FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1930 N° ____

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PRÉSENTÉE PAR

Soly KATZ

Né le 14 Septembre 1901 à Kafr-Sarem (Egypte)

HENRI VADON

Vadon et le problème de la transmission du cancer

Président : M. E. SERGENT, *Professeur*

LES PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/henrivadon0026soly

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1930 N° ____

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PRÉSENTÉE PAR

Soly KATZ

Né le 14 Septembre 1901 à Kafr-Sarem (Egypte)

HENRI VADON

Vadon et le problème de la transmission du cancer

Président : M. E. SERGENT, *Professeur*

LES PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	MAUCLAIRE, professeur sans chaire .	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
	FREY	Stomatologie.
	CHAILLEY-BERT	Education physique.
	LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
	WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A l'heure où ma vie d'étudiant arrive à son terme,
jetant un regard en arrière,
je vois parmi les enthousiasmes de ma jeunesse
le souvenir d'Henri Vadon se détacher, grand et pur.
C'est à lui que cet élan
qui n'a pour soi que sa ferveur
est dédié.

AUX SIENS

A TOUS CEUX QUI L'AIMAIENT

A LA MEMOIRE DE MON FRERE

A MES SŒURS & A MES FRERES AIMÉS

AUX MIENS

A MES AMIS

A mon ami Emile Cohen-Deloro

A M. le Professeur Emile SERGENT

le premier maître d'Henri Vadon et le nôtre
et qui autant qu'un maître fut un guide,
ayant pu susciter et préserver en nous
l'amour et le respect de notre art

A M. le Docteur Charles LAUBRY

au maître affectueux pour qui,
autant que *l'élève*,
Henri Vadon fut un fils

A TOUS CEUX, MAITRES OU AMIS

D'HENRI VADON

GRACE A QUI J'AI PU ENTREPRENDRE
CETTE BRÈVE ÉVOCATION DU PLUS GRAND D'ENTRE NOUS

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Stage

1920-1921 M. le Professeur E. SERGENT.
M. le Professeur P. DELBET.

1921-1922 M. le Docteur E. RIST.
M. Le Docteur LAUNAY.

1922-1923 M. le Docteur P. ALGLAVE.
M. le Docteur Louis RAMOND.

Externat

1924 M. le Docteur P. ALGLAVE.

1925 M. le Docteur E. RIST.

1926 M. le Docteur L. DEVRAIGNE.

1927 M. le Professeur F. BEZANÇON.

1928 M. le Docteur Louis RAMOND.

1929 M. le Docteur E. LESNÉ.

Clinique de la Tuberculose

1930. M. le Professeur Léon BERNARD.

Henri VADON

AVANT-PROPOS

Pourquoi avoir rompu le silence, le silence pieux et profond qu'autour de sa famille meurtrie tous ceux qui ont connu Henri Vadon ont tenu à cœur de garder jusqu'ici ?

Parce que la vie d'Henri Vadon n'appartient pas qu'aux siens. Elle est désormais le patrimoine de toute une race. La race de ceux qui cherchent dans l'homme leurs raisons de *tenir*, de vivre, leurs motifs d'espérer en l'homme.

Et puis, il n'est pas vrai de dire qu'Henri Vadon n'est plus. Tant que pour ceux qui l'aimaient le mot grandeur conservera un sens, Henri Vadon continuera à vivre. La noblesse de cette vie trop courte n'a besoin d'aucune pieuse légende. C'est Henri Vadon vivant que nous avons essayé de dire : un homme dont la présence est pour nous la plus haute réponse aux Molière et aux Jules Romains de tous les temps, un homme qui justifie notre Art, un homme qui justifie l'Homme.

Le Destin a voulu que le souvenir de Vadon soit désormais lié à l'un des plus angoissants problèmes de la Médecine. — Son mal, en effet, a soulevé maintes conjectures. S'est-il s'agi d'une greffe cancéreuse, d'une inoculation de virus ou sa terrible maladie a-t-elle tout dû au seul traumatisme ? Praticiens,

savants, ont sur ce point longuement controversé. Notre seule contribution à cet égard sera de tenter de marquer le problème tel qu'aujourd'hui il se pose, et ce n'est pas le moins tragique et le moins grand dans le sort d'Henri Vadon qu'il lui soit échu de servir dans sa chair à éclairer un peu les obscures voies de la science.

ENFANCE — ANNEES D'ETUDES

Henri Vadon est né le 24 août 1902 à Fréjus, où son père exerça quelque temps la médecine avant de s'établir définitivement à Saint-Raphaël. C'est dans cette dernière ville que l'enfant passa ses premières années avant d'être envoyé au Collège Municipal de Cannes où il fit de brillantes études. Il devait y rester six ans.

Ayant, dès son adolescence, marqué un goût très vif pour la profession à laquelle, outre son père, il voyait s'adonner plusieurs des siens, il s'orienta résolument vers la Médecine dès la sortie du Collège et partit aussitôt pour Paris.

C'est à la Charité, dans le service de M. Sergent, qu'il prit pour la première fois contact avec les malades. C'est là que nous l'avons connu, là que nous apparut « ce grand jeune homme svelte aux traits fins, au front haut, au regard franc et limpide penché sur quelque lit d'hôpital et à peine distrait par notre arrivée »...

Franchise. Douceur du regard. Elégance. « Silhouette racée » a-t-on dit, « geste naturellement noble, type de patricien ». — Certes, Vadon avait tout cela. Mais pour nous, ses camarades d'hôpital il n'était pas seulement tout cela. C'était le *camarade*,

le « copain sur qui on pouvait compter » tel qu'il était déjà petit écolier à Cannes, tel le connurent jusqu'au bout ses amis.

Reçu externe dans les premiers, Vadon choisit le service Mocquot à l'hôpital Cochin.

Premières initiatives, apprentissage et première connaissance du malade, de l'homme dans le malade. Jusque là l'élève occupé à se reconnaître dans ce monde tout neuf dans lequel il est soudain jeté, n'a guère pu que s'orienter à peine. Mais le voilà désormais investi d'une charge. Il a « ses malades », « sa rangée », sa responsabilité. Et il va remplir son nouveau rôle avec cette foi, cet enthousiasme dont tous ses maîtres sont restés les témoins émus.

Moins d'un an après, quinze jours à peine avant de quitter le service, eut lieu l'accident, insignifiant dans ses apparences, qui devait lui coûter la vie.

L'ACCIDENT

Le 13 février 1923, ponctionnant un épanchement lymphatique collecté sous la cicatrice d'un cancer du sein chez une femme opérée quinze jours auparavant, Henri Vadon, à la suite d'un mouvement brusque de la malade, voit la seringue tomber tandis que l'aiguille adaptée à celle-ci vient se planter profondément dans la paume de sa main gauche, « ayant pénétré », a-t-il relaté plus tard à ceux qui le soignèrent, « dans la loge palmaire moyenne et s'étant dirigée vers l'articulation de l'index » — « Je l'ai sentie entrer jusqu'à l'os » ajoutait-il. Il reprit néanmoins aussitôt la ponction et c'est seulement près d'une demi-heure plus tard qu'il se cautérisa lui-même le trajet de la piqûre avec un galvanocautère, puis il n'y pensa plus... et, de fait, à part une légère limitation dans les mouvements des doigts survenue les jours suivants et bien naturelle après sa petite blessure, rien, aucune douleur, aucune gêne, ne devait être ressentie durant près de deux ans.

Après une année d'externat à Tenon, chez M. Lœper, il retourna dans le service de M. Laubry où il avait déjà fait un stage et où il devait prendre de plus en plus le goût très vif de la cardiologie. Un de ceux qui le connurent à cette époque devait nous le montrer « un peu hautain, la phrase brève et pré-

son maître Chevrier, lui relate les transformations survenues et lui demande conseil.

Ce dernier est formel : tout enlever plutôt que de faire une intervention forcément insuffisante. Vadon demande alors un congé de maladie à ses chefs de la rue de Lodi à Marseille et va à Saint-Raphaël montrer à son père la tumeur.

Nous sommes fin juillet. A ce moment, au point le plus accusé de la tuméfaction, une zone rouge est amincie et tend à s'ulcérer.

Vadon écrit à ce moment à son ami Mauric :

Villa des Iris *Saint-Raphaël,* 13 *août* 1925.

« ...J'ai obtenu deux mois de convalescence et dès mon arrivée ici, Laubry m'a emmené voir Lecène qui villégiature à Beauvallon. Celui-ci a écarté toute idée de synovite et a porté le diagnostic de fibrome kystique de l'aponévrose palmaire. Il devait me l'enlever à Paris, mais comme la peau ne paraissait pas devoir tenir jusqu'à cette époque, c'est demain matin, à Toulon, qu'aura lieu l'opération »...

En effet, avec l'assistance du Docteur Malartic, M. Lecène fait le 14 août une opération locale, dissèque et enlève la lésion. « Celle-ci » a relaté Lecène « parut formée de tissus durs, avec des points fongueux, jaunâtres et ramollis, très analogues à ceux que l'on rencontre dans les mycoses ou les tubercu-

loses locales », et de fait, c'est à la mycose qu'on pense à ce moment et pour laquelle on institue un traitement, cependant que des prélèvements, soigneusement conservés sont envoyés pour être examinés à Paris.

Mais, au niveau de la plaie opératoire, des bourgeonnements se font jour. Et, dès le début de septembre, Vadon retourné à Paris, voit la tumeur reprendre le même développement qu'avant l'opération, avec, en son centre, une portion saillante, tandis que les mouvements des doigts restent gênés. — Lecène, le 8 septembre, fait dans cette tumeur une ponction qui donne simplement issue à un peu de sang.

LA MALADIE

H. Vadon à Mauric — *Paris, 15 septembre* 1925.
Mardi matin

« ...Je serai à 15 heures au labo de Lecène à la Faculté. J'irai sans doute ensuite à l'Institut du Radium où l'on commencera mon traitement, car j'ai un cancer avec métastases tout le long du bras.

De toutes façons, je compte passer chez moi avant le dîner — »...

Mauric, l'ami fidèle d'Henri Vadon, habitant depuis des années dans la même maison que lui, trouvait, à peine rentré de vacances, ce bref et terrifiant billet glissé sous sa porte. — Que s'était-il donc passé ? Une lettre de Vadon écrite le lendemain à son oncle, le Docteur Courchet de Saint-Raphaël, lettre non destinée à être lue par les siens et qu'ils n'ont jusqu'ici jamais connue en effet, nous renseigne :

7, rue le Goff — *Paris, le 16 sept.* 1925

Biens chers,

« ...Laubry a brusqué les choses aujourd'hui et vous avez dû recevoir un inquiétant télégramme ;

voici où en sont les choses : c'était bien une récidive et non pas un reliquat de l'hématome que j'avais au centre de la main ; ce nodule a beaucoup grossi, deux ou trois noyaux sous-cutanés se sont fait jour le long des lymphatiques de mon bras ; d'autre part, sur la coupe de la tumeur, il y a à côté d'une grosse réaction inflammatoire des images non équivoques d'épithélioma atypique » (1), tandis que l'on a identifié dans un des ganglions enlevés en avril une espèce de culture de tissu conjonctif jeune. Mon seul espoir est que cette barrière axillaire n'ait pas été franchie, et en ce sens le tissu scléreux que l'intervention a substitué au ganglion était un bien plus sûr barrage. — Actuellement, il ne parait rien y avoir de nouveau du côté de cette aisselle. Lecène m'a fait ce matin une biopsie des nodules métastiques. Cet après-midi ou demain matin on me fera une application de radium sur la main, et le tout se terminera vraisemblablement par un curage de l'aisselle »....

Ainsi donc le diagnoctic s'est soudain éclairé. Cette insidieuse grosseur apparue depuis des mois, ces douleurs qui survenaient et disparaissaient, ces ganglions qui semblaient dus à une banale infection, tout a pris corps maintenant que le nodule au centre de la cicatrice s'est ulcéré, que la tumeur augmente toujours et qu'apparaissent le long du bras ces

(1) Voir plus loin : « Vadon et le problème de la transmission du cancer ».

noyaux révélateurs. Du reste, les coupes ont été examinées par M. Lecène d'une part, M. Lacassagne de l'autre (1) ; aucun doute n'est malheureusement plus possible et Vadon va trouver son maître : « C'est un cancer, je suis f..... » puis ne pensant plus qu'à l'effroi des siens « mais maintenant, comment le leur dire ? »

De fait, il ne voulut pas, et ce n'est que quand, à son corps défendant, on eut mandé d'urgence ses parents auprès de lui, qu'il se décida à envoyer à son oncle la lettre qu'on vient de lire.

Immédiatement après, il acceptait la proposition de Lecène de faire la désarticulation de l'épaule et, le 23 Septembre 1925, subissait l'opération.

(1) Voir plus loin : « Vadon et le problème de la transmission du cancer ».

LES DERNIERS MOIS

Dans une toute petite chambre du pavillon Jamin, à laquelle on accédait par un petit perron, au milieu des jardins, tout au fond de Saint-Louis, Henri Vadon, entouré des siens, achevait de se remettre. C'est là que la croix de la Légion d'Honneur lui fut remise par son maître Laubry au lendemain de sa mutilation, son maître qui lui prodiguait les paroles d'encouragement et à qui, dans la simplicité de son âme héroïque, Vadon devait répondre avec son doux sourire : « J'avais fait le sacrifice de ma vie, je fais facilement celui de mon bras ».

C'est là que ses amis devaient le revoir, et, alors qu'ému on avait aux lèvres les mots qu'on croyait propres à le réconforter, Vadon, pour toute réponse, s'inquiétait de tel examen de Faculté pour lequel son opération le mettait en retard, priait de se renseigner sur la session immédiatement suivante et de demander pour lui le droit (le droit !) de s'y présenter...

Envers tous ceux qui le virent alors, qui le connurent durant les mois qui suivirent, collègues ou amis, proches ou intimes, Henri Vadon apparut tel. Noble dans sa tristesse, il ne consentit jamais à se plaindre ou être plaint. Le même doux Vadon dont la blessure devait être selon le mot si touchant de

son père « la première peine qu'il eût faite aux siens » se redressait et décidait de se redonner tout entier à sa vie.

Aux paroles de ceux qui le congratulaient de s'être définitivement guéri, il acquiesçait en souriant sans rien laisser paraître, mais ne se livra-t-il pas un jour devant un ami d'enfance auquel il lui arriva de dire à cette époque : « Oui, mais attention... à la gelée de groseilles » et cette brève allusion à la crainte que tous éprouvaient alors de voir le mal envahir le poumon, pour légère, pour unique qu'elle soit, n'en est-elle pas que plus tragique ? Ainsi donc lui aussi, il vivait dans cette attente angoissée, lui aussi craignait, *savait* ce qui le menaçait et, tandis que son insouciance apparente nous faisait croire qu'il croyait à la définitive extinction de son mal, une parole, échappée par hasard, nous révèle... combien tard, son réel état d'âme.

Deux mois après l'opération, des ganglions apparaissent au cou et sur la clavicule. Vadon semble n'y pas attacher d'importance. Tous les matins, il est à son poste, à l'hôpital Broussais. Il y a repris ses fonctions d'interne et travaille ardemment, ne manque pas une consultation, pas une contre-visite, pas une garde.

La garde. Les plus belles heures de la vie de l'interne et l'essence même de sa charge. De ce midi au lendemain, c'est sur un seul que tout repose. Les centaines de malades de cet hôpital, tous les blessés, les « urgents » qui peuvent survenir, tous comptent

sur cet être et ces nuits où, malgré les protestations de l'instinct, il se porte, et plus d'une fois, à l'aide de tous ceux qui appellent, ne durent-elles pas être pour Vadon les plus chères de sa vie ? Tel qu'il était, comme on comprend que jamais il n'ait voulu céder sa place. Et que, malgré ses forces déclinantes, il ait tenu à assumer un si beau rôle jusqu'au bout.

Et cependant ! Ses amis savent comment, le mal progressant toujours, Vadon avait parfois peine à se tenir debout, peine à descendre de son petit appartement d'étudiant, peine même à héler une voiture pour être conduit à son hôpital.

Au printemps, des douleurs dans le dos apparurent. Vadon vit un de ses maîtres, et crut, ou fit semblant de croire à ce « défaut d'équilibre dû à l'amputation » que M. Alajouanine lui affirma en être la seule cause. Il commanda l'appareil conseillé, mais refusa toute assistance. Chez lui, dans la rue, à table, il tenait à agir par lui-même, écartant le secours d'aucun bras. A l'hôpital même, « à force de volonté, de confiant courage, il était arrivé à exercer son unique main de façon à suppléer la main absente » (1), percevant le plus discret désir de lui venir en aide, conservant jusqu'au bout le souci d'élégance, la dignité sans raideur et la réserve sans froideur de son âme de gentilhomme.

(1) **Laubry.**

En même temps qu'il poursuivait son rôle de praticien, Vadon s'était attaché à l'étude de ses malades. Les angineux surtout, au sort si émouvant, le passionnaient et depuis sa rentrée à Broussais, il s'était consacré à l'étude de leur traitement. Nous savons qu'il avait amassé des documents et qu'avec son maître, il devait publier bientôt un ouvrage. En attendant, sous leur double signature, paraissait un long article sur la « définition et la conception clinique de l'angine de poitrine » (1). Déjà, il avait publié, en collaboration avec deux amis, un article documenté sur les myocardies, véritable mise au point de la question (2).

A la rentrée des vacances, au cours annuel de cardiologie complémentaire, Henri Vadon était sur la liste des conférenciers. Mais sa santé avait à ce point faibli que son entourage, son maître, ses amis, se demandaient s'il pourrait parler.

C'est que le mal avait gagné implacablement. Déjà, un examen radiologique que son oppression l'avait amené à demander montrait à ses camarades accablés des poumons parsemés d'ombres. Vadon,

(1) Ch. Laubry et H. Vadon. Annales de Médecine. Tome XXX, N° 3, Septembre 1926.

(2) D. Routier, M. Thomas et H. Vadon. Journal Médical Français. Avril 1926.

à leurs dénégations, acquiesçait encore, tout comme à son retour de Flogny où il avait passé quelques semaines chez son maître, il acquiesçait quand son ami, devant son mouchoir strié de sang, trouvait une explication apaisante.

Pâle, amaigri, secoué de quintes de toux, Vadon, quand vint son jour de conférence, refusa de céder son tour et tint à faire sa leçon, sa dernière leçon.

Elle portait, à la demande de Vadon, lui-même, sur le sujet qui lui tenait à cœur, le traitement des angines de poitrine (1). « Il parla, a raconté son maître (2) il parla une heure et demie sans une hésitation, avec une clarté d'exposition, une netteté d'expression qui nous laissa sous le charme et lui valut une explosion admirative ».

Après avoir envisagé le traitement médical de l'angine, traitement de la crise, traitement hygiénique, traitement de la cause, il entreprenait les indications des interventions chirurgicales, en discutait tout au long les principes et exposait les résultats observés, trouvant pour les justifier ces paroles si humaines :

« ...On aura beau jeu pour nous critiquer et pour nous objecter la phrase célèbre de Mackenzie, comparant la douleur au fanal rouge qui avertit le

(1) Progrès Médical, 15 janvier 1927.
(2) Laubry. A propos de la dernière leçon d'Henri Vadon. Progrès Médical, 22 janvier 1927.

malade de l'approche du danger. Nous n'en méconnaissons pas la justesse, mais croyez-vous d'autre part que la douleur ne crée pas, elle aussi, un cercle vicieux, et qu'un organisme supporte impunément pendant des jours et des semaines une souffrance aussi atroce ?

Rappelez-vous les crises d'angine auxquelles vous avez pu assister. Rappelez-vous le cas de cet asystolique que nous avons fait opérer malgré tout.

Croyez-vous que nous devons avoir un remords quelconque si nous avons adouci et rendu supportables les derniers jours de son existence ? »

Paroles combien poignantes chez lui qui vivait dans la souffrance et se voyait mourir, dernières paroles du médecin qui, à son lit d'agonie (n'est-ce pas là qu'il dicta à la demande de son maître, dans un long halètement, les termes de sa leçon à son père et son ami) ne songe encore qu'à soulager les hommes là où l'on ne peut plus les guérir !

LA FIN

« ...Une vie peut être un chef-d'œuvre. Lorsque Henri Vadon meurt, à vingt-quatre ans, victime du devoir... dédiant à la science ses efforts et sa souffrance, je ressens le même frisson sacré que dispensent Beethoven ou le divin Rembrandt. Ces carrières-là sont aussi harmonieuses qu'une symphonie, aussi lumineuses que certains fragments de la Ronde de Nuit. »

SEVERINE (*La France du Sud-Est*).

Le drame touchait à son terme. Des troubles digestifs survinrent. Les crachats sanglants, « gelée de groseilles », allèrent se répétant. Vadon alla revoir ses anciens maîtres Lœper et Sergent, et les pieux diagnostics qu'ils portèrent eurent l'heur de le rassurer pour l'instant, d'adoucir pour lui aussi les derniers jours de la vie.

Puis, à bout de forces, il tomba. Il dut abandonner son cher hôpital et s'alita. Avec peine on arriva à le convaincre de la nécessité de son transport dans une maison de santé. Il s'arrachait avec amertume à son cher petit logis du quartier latin, qu'il avait paré avec tant de goût et de soin. Cependant, à la date fixée, on le vit, lui cloué depuis de longs jours à son lit, se dresser par un suprême effort, et, refusant tout appui, se préparer seul au départ. Une dernière fois il descendit sans aide, et,

se raidissant encore, il arriva sans aide à la voiture dans laquelle il montait pour ne plus revenir.

Et, durant des semaines, ce fut pour lui la torture, d'être là, impuissant, lui si courageusement actif, d'ignorer, lui si épris de lucidité, si son sort était de survivre. « Cela me serait égal de savoir que je vais mourir », disait-il à l'un de ceux qui l'avaient soigné, « c'est le doute qui m'offense » — Et l'ami ajoutait : « Il aimait voir clair ; son beau regard lumineux ne s'accommodait pas de ténèbres. »

Il trouvait cependant la force de penser à ses élèves et il dictait pour eux, six jours à peine avant la fin, cette lettre où il guide et conseille encore :

6, rue Piccini. 6 Décembre 1926.

« ...Je suis, en effet, à la clinique depuis plus d'un mois et je n'entrevois pas encore la fin de mon séjour. J'ai bien regretté, moi aussi, de ne pas vous avoir vu après vos épreuves et j'espère pouvoir bientôt vous féliciter ; de toute façon, je ne crois pas qu'il soit urgent pour vous de commencer avant le mois de janvier vos questions d'internat et je pense qu'il vaut bien mieux pour vous, vous familiariser avec quelques syndromes généraux que vous retrouverez partout (syndrome d'insuffisance hépatique, de même pour le rein, la moelle, le cervelet, etc...).

« Vous avez d'excellents livres : pour le système nerveux dans le Lévy-Valensi, pour le foie dans le

Sergent, pour le rein dans le Castaigne ou Vallery-Radot (dans la collection verte de Masson). Cela vous mènera amplement jusqu'en janvier et je pourrai vous dire alors définitivement si vous pouvez compter sur moi ou si je vous recommanderai à un de mes camarades. Merci de vos vœux et bien sincèrement vôtre... »

Suivait sa signature, seule écrite de sa main, frêles lettres tremblantes, les dernières qu'il ait laissées de lui.

Même se sentant à ce point dépérir, Vadon feignait de croire à sa guérison proche. Ses parents nous disent : « Il nous a plus trompés que nous ne l'avons trompé ». Douloureuse comédie dont personne n'est dupe. Ainsi donc, il n'a pas cru. Et c'est pour nous faire croire qu'il était inconscient de son sort qu'il acceptait les pieux mensonges des siens. (Ne confia-t-il pas, une fois, sa pensée véritable à sa fidèle infirmière des derniers jours, la surveillante de sa chère salle à Broussais ?) (1).

Héroïsme, dira-t-on, admirable courage. Mais ce n'est pas que le courage ou l'héroïsme d'une heure, d'un seul jour. Durant de longs mois, c'est la répétition quotidienne d'un surhumain effort qui se résout en cet acquiescement qui paraît plein de calme, sans une parole amère contre l'injuste destin, c'est la continuation de la lutte comme si elle ne

(1) Cette même salle qui, désormais, porte son nom.

devait jamais finir, la force de travailler, la force de sourire, et cette pudeur constante de rien laisser voir en soi.

« Malade », a dit de lui un de ceux qui l'assistèrent alors, « affaibli par la souffrance, il était plus grand qu'aucun d'entre nous. Il nous dominait tous. » Par son silence solitaire. Par son acceptation sereine. Par toute la distance du héros qui, ayant si longtemps vécu dans l'attente de la mort, la voit venir sans crainte, mais se refuse à nous émouvoir. Comme si, en nous quittant, il voulait à jamais nous laisser son vivant message.

Non, nous jette la jeune et grande voix d'Henri Vadon, non, l'homme n'est pas né pour souffrir. Et si le mal aveugle tente de nous amoindrir, que notre noblesse soit de ne rien consentir à perdre que nous ne l'ayons disputé pied à pied. Vienne à notre secours notre force tout entière et la foi qui, jusqu'ici, nous fit vivre.

Et puis, s'il faut finir, du moins qu'en aucun des nôtres, nous n'ayons altéré, par nos plaintes, par nos alarmes, le goût sacré de vivre qui reste le lot humain.

Vadon, une seule fois, se croyant seul, laissa échapper une parole de lassitude. Son père, se penchant vers lui, l'entendit murmurer d'une voix étouffée : « Non, ça ne peut pas durer, ça ne peut pas durer ».

Quelques jours après, le 12 décembre 1926, ses

parents, des amis étant autour de lui, il se souleva soudain sur son lit et s'écria: « Asystolie... vite, une piqûre ! » Et, la piqûre faite, après avoir embrassé son père et sa mère : « Je sens », dit-il, « que je vais bien dormir ».

Et il entra dans son dernier sommeil.

VADON ET LE PROBLEME

DE LA

TRANSMISSION DU CANCER

VADON ET LE PROBLEME DE LA TRANSMISSION DU CANCER

« Il est mort aussi peut-être victime d'une fatalité plus haute qui pousse jusqu'au tragique la démonstration d'une vérité, en atteignant dans un avertissement solennel l'un des meilleurs d'entre nous.

« Je suis sûr que dans sa belle âme, à ses moments de lassitude, car il ne pouvait pas n'en pas avoir, Vadon trouvait une secrète consolation dans cet espoir que son sacrifice n'était pas vain et qu'il offrait sa vie... noblement... pour une cause dont il est un des plus grands martyrs.

« ...Peut-être cette expérience que la fatalité réalise sur lui... jettera-t-elle, un jour prochain, un peu de lumière sur certain point du problème inquiétant du cancer... »

« M. Loeper. »

POSITION DU PROBLÈME

La question qui se pose est donc de savoir si, dans le cas de Vadon, il y a eu transmission du cancer de la malade. Quels sont les arguments qu'on peut invoquer à cet égard ?

Ces arguments sont de trois ordres :

1) *Arguments historiques ou expérimentaux,* basés sur les faits de transmission du cancer jusqu'ici observés, faits d'expérimentation ou faits cliniques.

2) *Arguments cliniques,* fondés sur l'observation et l'évolution des faits dans le cas de Vadon.

3) *Arguments histologiques,* s'appuyant sur l'examen des coupes et sur l'interprétation que les données de l'étude expérimentale du cancer permettent de leur attribuer.

I. — ARGUMENTS HISTORIQUES OU EXPERIMENTAUX

Le cancer a-t-il déjà été transmis ? Nous n'avons pas connaissance qu'une monstrueuse tentative de ce genre ait jamais délibérément été instituée d'homme malade à homme sain. Il y a bien les expériences d'Alibert et Biett, médecins de l'Hôpital Saint-Louis, et de deux de leurs élèves sur eux-mêmes (1808) faites avec de la « matière ichoreuse » d'un cancer du sein ulcéré, et qui ne causèrent que des suppurations locales (1), mais, de même que pour celles de Tanchou, faites plus tard sur des cancéreux incurables de la Salpétrière, on n'a aucun moyen de vérifier si ces expériences ont été faites dans les conditions scientifiques que l'on est actuellement d'accord pour requérir dans cet ordre de faits, et il est en particulier bien probable que cette « matière ichoreuse » utilisée par ces auteurs, étant constituée par le liquide de suppuration de la tumeur ulcérée, ne contenait pas de cellules cancéreuses vivantes.

(1) Michaux, qui relate ces faits, fait observer néanmoins : « Il paraît cependant qu'Alibert succomba à une affection cancéreuse dont je n'ai pu préciser le siège anatomique ». Semaine médicale, 1889 (et dont nous ne ferons donc pas état).

On sait en effet que « la suppuration (1), que l'érysipèle ont quelquefois tué sur place des tumeurs qui n'ont pas récidivé, et Jean Berger en rappelait tout récemment encore un exemple (fonte et disparition par suppuration d'une métastase abdominale, vérifiée histologiquement, d'un cancer du testicule. Soc. de Chirurgie, 20 février 1929) ».

Mais si l'expérimentation interhumaine fait défaut, par contre, divers ordres de faits, actuellement reconnus et admis par tous, sont importants à examiner de notre point de vue, il s'agit en effet :

1) Des expériences instituées sur les animaux.

2) Des tentatives de greffe expérimentale chez l'homme déjà atteint.

3) Des observations cliniques d'autoinoculations.

4) De la connaissance des inoculations opératoires du cancer (2).

Nous citerons ensuite certains faits cliniques incontestablement observés, qui semblent militer en faveur de la contamination cancéreuse d'homme à homme. Qu'elles aient leur place marquée dans l'en-

(1) M. Mariau : « Que pouvons-nous contre la métastase cancéreuse ? » Bulletin Soc. de Médecine de Nice. Novembre-Décembre 1929.

(2) Nous tenons une grande partie des renseignements antérieurs à ce siècle de la thèse de G. Levesque (Paris 1903).

semble des *présomptions* en faveur de la transmissibilité du cancer, il est difficile de le contester.

1) *Expériences instituées sur les animaux.*

Les expériences instituées sur les animaux ont été de deux ordres. Dans une première période, qui remonte à la fin du XVIII[e] siècle, et qui comprit presque tout le siècle dernier (1), les expériences constituées uniquement par des transplantations de fragments de tumeurs cancéreuses humaines à des animaux, ont donné des résultats pratiquement nuls : nodules inflammatoires ou résorption des greffes dans les tissus voisins (ajoutons cependant que, ces dernières années on a pu établir avec de meilleurs procédés opératoires que ces hétérogreffes étaient possibles (2) mais dans une proportion infime à moins qu'on n'utilisât des méthodes spéciales d'adaptation progresive (Gheorgiu).

Par contre, dès que vers la fin du siècle, au lieu de pratiquer ces inoculations entre espèces différentes, les chercheurs se sont mis à les expérimenter entre *individus de même espèce*, les résultats furent bien différents et les expériences abondèrent, prouvant la possibilité de la transmission du cancer.

(1) Hanau. Fortschritte der Medecin, 1889.
(2) Keysser. Aequer-Jurger ; et tout récemment Troisier.

Nous citerons les premiers faits admis sans conteste —, nous voulons parler des expériences de Hanau, puis de Morau.

Hanau, de Zurich, le premier, publiait en 1889 ses expériences sur les rats blancs. D'un carcinome avéré d'un des rats d'un lot donné, il préleva deux fragments et les greffa à deux autres rats. Sept semaines plus tard, le premier mourut et on trouva à l'examen des nodules épithéliomateux au point d'implantation et derrière l'estomac. Le second, sacrifié en présence de Max Koch, présentait de même un épithelioma ; chez un troisième il y eut généralisation cancéreuse, et c'est après une critique serrée de ses expériences que Hanau conclut à leur bienfondé que Duplay et Cazin devaient reconnaître plus tard et confirmer.

Deux ans après, Morau (1891) préparateur à la Faculté de Médecine de Paris, expose les résultats des expériences qu'il a faites sur « la transmissibilité de l'épithélioma cylindrique de la souris blanche à d'autres animaux de la même espèce ». Ces résultats, obtenus en partant d'une tumeur cancéreuse apparue chez une des souris et inoculée à d'autres en série, ont été *constamment positifs*, cette inoculaion se faisant indifféremment par inoculation sous-

(1) Hanau. Fortschritte der. Medecin, 1889.
(2) Morau. Soc. biologique 2 Mai, 24 Oct., 28 Nov. 1891.

cutanée ou par ingestion et ce, sur des souris de familles différentes.

« M. Cornil », relate Levesque, « à l'examen duquel Morau soumit ses préparations, donna à cette série d'expériences l'appui de sa compétence indiscutée. Après avoir examiné comparativement les préparations des tumeurs spontanées et des tumeurs obtenues par injection de liquide cancéreux, M. Cornil conclut à une identité de texture absolue : « Il n'y avait, entre elles, dit-il, absolument aucune différence au point de vue du siège, de la marche et de la situation histologique ».

Morau constate, d'autre part, que tandis que « les éléments constitutifs des tumeurs reviennent après quelques passages dans des organismes nouveaux à une forme typique, chez les sujets inoculés les premiers ils affectaient *une forme et une évolution tout à fait atypiques.*

Les travaux de Hanau et de Morau furent, par la suite, confirmés par la plupart des expérimentateurs : Leo Loeb à New-York, Jensen à Copenhague, Borrel et Clunet à Paris, Contamin à Lyon.

En Angleterre, Bashford et Murray de l'Imperial Cancer Research Fund devaient apporter de précieuses contributions à cet égard, ainsi que Haaland et Russell sur les travaux desquels nous aurons plus tard à revenir.

Ainsi donc, entre *individus de même espèce, la*

transmissibilité des tumeurs malignes semble démontrée ; elle l'est également (quoique en proportion moindre) entre espèces très voisines (expériences de Morau sur les Mérions) et, sans faire état des expériences indiscutables sur le sarcome des poules et sa transmission en série (celui-ci n'étant pas admis par nombre d'auteurs comme un cancer comparable à celui de l'homme) nous retiendrons seulement que cette transmissibilité du cancer est reproduite, quelle que soit la famille des individus dans l'espèce envisagée, et qu'elle présente cette particularité que, chez les sujets inoculés les premiers, la texture du néoplasme affecte une forme et une évolution nettement atypiques.

2) *Greffes expérimentales chez l'homme déjà atteint*

Etudions maintenant les tentatives de greffe expérimentale chez l'homme déjà atteint de cancer.

Hahn, en 1886 (1) procéda chez une femme présentant une récidive inopérable de cancer du sein la transplantation de quelques nodosités cancéreuses. Celles-ci furent greffées sous la peau, au niveau du sein opposé. Les greffes réussirent, les nodules grossirent de plus en plus, et, après la mort de la malade par métastase cancéreuse, l'examen histologique

(1) Hahn. Berlin Klin. Woch, 31 Mai 1888.

montra tant au niveau du sein primitivement atteint que dans les greffes des globes épithéliomateux au sein d'un stroma conjonctif.

Une tentative analogue fut alors revendiquée par Bergmann comme ayant déjà été faite avec le même succès (!).

En France, le 23 Juin 1891, M. Cornil, après avoir rappelé les expériences de Morau contrôlées par lui, rapportait à l'Académie de Médecine au nom du « chirurgien anonyme » deux observations tout aussi concluantes, l'une au sujet d'un sarcome, l'autre d'un épithelioma, tous deux siégeant au sein. Dans les deux cas, un très petit fragment de la tumeur « inséré dans la glande mammaire du côté opposé qui était parfaitement normale » donna en quelques semaines un nodule qui évolua comme un néoplasme ; dans le premier cas le nodule, de la grosseur d'une amande, fut enlevé et fut examiné par M. Cornil. Il avait exactement la même structure sarcomateuse que la tumeur primitive ; dans le second, la malade, ayant refusé l'opération pour ablation de la greffe, sortit de l'hôpital et ne fut depuis jamais suivie.

Par contre, l'expérience de Senn sur un fragment prélevé dans un carcinome de la jambe resta négative, le noyau s'étant graduellement résorbé, mais sans insister sur le fait que l'expérience « avait pour objet un épithélioma des membres, variété généralement à tendances moins extensives que beaucoup d'autres cancers », cette observation montrerait qu'en effet « l'inoculation ne réussit pas tou-

jours chez le sujet porteur de la tumeur inoculée ».

Il n'en reste pas moins que la greffe du cancer a ainsi été démontrée possible chez l'homme, mais avec cette réserve qu'il s'agissait d'individus déjà atteints ; et M. Cornil (1) remarquait à ce sujet : « On peut élever des objections contre la réalité d'une greffe pratiquée chez un individu déjà en puissance de la tumeur qu'on a greffée. On peut dire qu'il était prédisposé à la néoformation secondaire puisqu'il était déjà porteur de la tumeur primitive au point d'avoir acquis une réceptivité spéciale. Cette opinion est soutenable et peut être vraie. La greffe prendra plus sûrement chez un animal qui présente un tumeur cancéreuse dont on aura greffé sur lui-même un fragment, mais comme l'a démontré Morau, elle réussit également chez des individus de même espèce, parfaitement sains. »

Et, à propos de la première observation relatée, il ajoutait : « Il est certain que la tumeur secondaire est bien due à la greffe et n'est pas un nodule secondaire nouveau survenu spontanément à la suite des progrès de l'infection sarcomateuse, car il n'y avait nulle part dans l'économie de néoformations sarcomateuses secondaires. »

Envisageons maintenant des faits purement cliniques :

(1) Bulletin de l'Académie de Médecine, 23 Juin 1891.

3) *Les autoinoculations*

On sait que, chez bien des cancéreux, il a pu être observé des tumeurs secondaires formées *accidentellement* en dehors de toute espèce de dissémination par les voies lymphatiques ou sanguines, par simple contact entre parties saines et des éléments de la tumeur ulcérée ou par entraînement fortuit de cellules cancéreuses, fixation et formation d'une colonie nouvelle. Ces greffes revêtent toutes les allures de l'inoculation, de l'autocontagion ; elles reconnaissent la même genèse que les tumeurs expérimentales obtenues par inoculation de produits cancéreux d'un individu à un autre ; elles se produisent par transplantation. C'est ce que l'on a appelé les « greffes en surface » et M. Levesque nous rapporte nombre d'observations de néoplasmes vaginaux survenus à la suite d'un cancer du col et séparés de lui par du tissu parfaitement normal (1), des observations d'épithéliomas de la vessie avec des lésions en des points exactement opposés et superposables de la muqueuse (2), et, d'autre part, des faits plus démonstratifs encore (étant donné l'indépendance des « territoires lymphatiques des régions où siège la tumeur et la greffe à laquelle elle a donné naissance ») : épithé-

(1) Obser. de Menge. Ahlfeld-Fischer-Jacobs etc...
M. J.-L. Faure nous a déclaré avoir observé le même fait dans des cancers de la paroi postérieure du vagin transmis à la paroi antérieure.
(2) Observ. d'Albarran, Bourcy, Macewen, Fenwick.

lioma de la lèvre inférieure, propagé six semaines après à la lèvre supérieure, cancer de la corde vocale gauche transmis à la corde vocale droite, cancer de la petite lèvre d'un côté transmis à la petite lèvre opposée (1), enfin le cas plus manifeste encore de ce cancer du sein ulcéré entrant en contact « la glande étant volumineuse et retombante », avec la peau de l'abdomen : « exactement en ce point il se développa consécutivement un épithélioma de même texture (2) ». Tous ces faits indiscutés prouvent la réalité des greffes cancéreuses par contact, et c'est précisément leur existence qui, comme le note Levesque, a fait songer à la possibilité de leur reproduction expérimentale.

4) *Les inoculations opératoires*

Les faits d'inoculation opératoire viennent, de même que les greffes expérimentales et les autoinoculations, apporter leur appoint au problème. Ces inoculations ont été, à maintes reprises, constatées. Ainsi, des faits où « à la suite de la ponction d'une ascite symptomatique de carcinose péritonéale, on a vu se faire à l'occasion de la petite plaie du trocart une localisation secondaire dans la paroi abdominale » sous forme de nodosités ou de plaques cancéreuses vérifiées histologiquement comme telles

(1) Observ. de Kirmisson, Bergmann, Hamburger, Clarke.
(2) Schaw.

(1), ceux, où la greffe se développe au niveau de la paroi abdominale, dans la cicatrice de la laparotomie (2) ; dans d'autres cas, on observe la transplantation directe des éléments néoplasiques dans la plaie de la laparotomie au cours des manœuvres opératoires, soit par les instruments ou les doigts du chirurgien et de ses aides, souillés par la manipulation de la tumeur plus ou moins friable, soit par le contact de celle-ci au moment de son extirpation (3), cas réunis sous le nom de « dissémination chirurgicale du cancer » (Goerster).

De même, dans les opérations pratiquées par le vagin, dans des débridements pratiqués *en plein tissu sain* (épisiotomies) ou encore dans tel cas d'épithélioma de l'avant-bras excisé où l'on tenta, vu l'étendue de la plaie, de faire une greffe par autoplastie à lambeau sur la paroi abdominale saine et où *l'épithélioma se greffa sur la paroi* (4) (M. Tuffier (5), au cours d'une discussion à l'Académie sur la contagion cancéreuse, rapporta un cas personnel exactement superposable). De même enfin ces récidives dites « dans la plaie » que Rieffel remarque être rarement intracicatricielles mais presque toujours au contraire pericicatricielles et s'expliquant facilement par une inoculation des éléments néoplasiques dans la peau au niveau des points de suture.

(1) Observ. de Nicaise, Reinke, Levesque.
(2) Observ. de Teuile, Routier, Spencer Wells, Frank.
(3) Observ. de Knowsley, Briege, Olshauser.
(4) Claude et Pilliet, 1895.
(5) Bulletin de l'Académie de Médecine, 15 Mars 1927.

« Il est bien certain, conclut Levesque, que sur ce nombre de récidives toutes ne sont pas dues à une dissémination manuelle ou instrumentale, et nous pensons qu'il faut chercher ailleurs les causes de leur fréquence plus grande. Ces récidives reconnaissent pour cause le réensemencement d'une plaie faite le plus souvent en tissu sain *par la lymphe cancéreuse* au moment de la section des pédicules lymphatiques par l'instrument tranchant... Nous pouvons conclure que les éléments cancéreux, qu'il s'agisse de sarcome, d'épithélioma ou de carcinome, sont susceptibles d'inoculation (ou de greffe) au sujet porteur de la tumeur primitive ».

Conclusions

Jusqu'ici nous avons envisagé la transmission du cancer d'individu sain à individu sain uniquement dans la pathologie expérimentale ; dans l'espèce humaine, après avoir relaté les expériences d'Alibert et Biett et dit les raisons pour lesquelles, à notre avis, elles avaient échoué, nous n'avons envisagé que des greffes *sur personnes déjà atteintes*, qu'elles aient été fournies par l'expérimentation (expériences de Hahn, Bergmann et du chirurgien anonyme (1), par la pure clinique (autoinoculations) ou par les résul-

(1) Doyen.

tats des interventions sur cancer (inoculations opératoires). Nous avons déjà vu les objections qu'elles peuvent soulever. Le cancéreux est, en effet, un terrain déjà tout préparé et rien ne prouve que son organisme tout entier ne soit déjà « cancérisé » sans qu'il y paraisse, la greffe venant simplement extérioriser cette imprégnation de tout l'organisme. Resterait, il est vrai, à prouver pourquoi seuls les lieux d'ensemencement des greffes cancéreuses donnent des tumeurs nouvelles et pourquoi des nodules secondaires n'apparaissent pas ailleurs dans le même temps, ni pourquoi de simples plaies provoquées mais n'ayant pas subi cet ensemencement ne donnent rien de tel. Mais, si nous accordons néanmoins que de tels faits, à eux tout seuls, n'entraînent pas la conviction quant à la transmissibilité du cancer chez l'homme, on concèdera cependant que, venant s'ajouter aux faits indiscutables de transmission dans la pathologie animale, ils constituent une certaine présomption en sa faveur.

Nous ne pouvons clore ce chapitre sans citer deux cas, l'un rapporté par M. Martin (1), l'autre par M. Ch. Fiessinger (2), faits pour le moins troublants et, jusqu'ici, non contestés semble-t-il.

Le cas de M. Martin concerne un homme chez qui, à la suite d'un cancroïde de l'oreille se déve-

(1) Martin. Cancer à deux. British Medical Journal, 1902, p. 426.

(2) Ch. Fiessinger. Bulletin de l'Académie de Médecine, 4 mars 1924.

loppa une métastase ganglionnaire du cou volumineuse et bientôt ulcérée, laissant suinter un ichor abondant. Cet homme est soigné par sa femme ; ils partageaient la même couche et souvent, souffrant beaucoup de son cancer, le mari reposait sa tête sur la poitrine de sa femme. Or, quelques mois après la mort de cet homme, apparut chez la femme un épithélioma de la paroi thoracique du côté qui, précisément, se trouvait en contact avec la tumeur ulcérée survenue chez le mari.

Fait qu'on ne peut s'empêcher de rapprocher de celui rapporté par M. Fiessinger à propos d'un jeune homme atteint de sarcome du genou et qui fait panser son ulcération par un camarade. Celui-ci, après avoir effectué un jour le pansement, et sans se laver les mains, se réduit un bourrelet hémorroïdaire. A peu de temps de là, il fait un cancer du rectum vérifié à Lyon.

M. Fiessinger cite également le cas d'une famille qu'il a particulièrement connue, où, à deux ans d'intervalle, le père puis la mère meurent de cancer de l'intestin, et où, un an après cette dernière, la bru qui l'avait soignée est également emportée d'un cancer à l'intestin et, où, deux ans après, le mari de celle-ci subissait le même sort.

II. ARGUMENTS CLINIQUES

Qu'il nous soit permis, pour rappeler les faits tels qu'ils se sont déroulés (1), de reproduire ici l'auto-observation rédigée par Henri Vadon :

« Piqûre profonde au niveau de la tête du deuxième métacarpien gauche, le 13 février 1923, en ponctionnant une lymphorragie consécutive à opération pour cancer du sein gauche pratiquée le 27 janvier 1923 (Service Mocquot).

D'emblée, limitation de la flexion extrême des dernières phalanges de l'index gauche, principalement impossibilité de fermer le poing.

En février 1925, à la suite de quelques douleurs diffuses dans la main gauche, apparition d'une tuméfaction dure et irrégulière occupant la loge palmaire moyenne.

Le 23 avril 1925, biopsie de trois ganglions de l'aisselle. Fin juillet, apparition d'une petite zône douloureuse et fluctuante à la limite de la loge palmaire moyenne et de la loge hypothénarienne.

(1) Les faits que nous avons rapportés dans la première partie ont été puisés tant dans l'observation d'Henri Vadon conservée à l'Institut du Radium et que M. O. Monod a obligeamment mise à notre disposition, que dans l'article de MM. Lecène et Lacassagne que nous citons plus loin.

Intervention le 14 août 1925.
Apparition de la récidive le 2 septembre 1925. »

Rappelons brièvement la suite :

Le 8 septembre, ponction au niveau de la tumeur, qui donne issue à un léger suintement sanglant.

Le 13 septembre, apparition de nodules métastatiques le long des lymphatiques superficiels de la face interne de l'avant-bras et du bras. Trois jours après, début de la radiumthérapie.

Le 23 septembre, désarticulation interscapulothoracique. Apparition de ganglions cervicaux et susclaviculaires du 22 décembre au 1er janvier 1926.

En mai, douleurs vertébrales. Apparition de ganglions médiastinaux. Pâleur. Amaigrissement. Oppression progressive. Signes radiologiques de métastase pulmonaire. Hémoptysies...

Ainsi, Vadon, en parfaite santé apparente, se pique accidentellement la paume de la main gauche avec une aiguille qui vient de lui servir à ponctionner une lymphorragie cancéreuse, et deux ans plus tard se produit à ce niveau une tumeur qui se révèle elle-même cancéreuse.

Peut-on relever dans les ascendants quelque réceptivité particulière à ce mal ?

Du côté paternel, aucun cas de cancer n'est con-

nu dans la famille en remontant à *trois générations* avant Henri.

Du côté maternel, le grand-père décédé d'un cancer du rein, semble-t-il, et aucun autre cas ne peut être signalé (1) et cela en remontant à *quatre générations.*

Ainsi, dans une maladie relativement fréquente comme le cancer, un seul cas a pu être retrouvé dans l'ascendance d'Henri Vadon, du moins aussi loin que l'on ait pu remonter des deux côtés.

Voilà un premier point. En voici un autre :

Cette tumeur cancéreuse a, dès l'abord, envahi les voies lymphatiques ; en effet, dès l'apparition de la tumeur de la main, les ganglions axillaires ont aussitôt été perçus. Un mois après l'extirpation de la tumeur, de nodules métastatiques sont apparus le long des lymphatiques superficiels de l'avant-bras et du bras et, peu après l'opération, sont survenus les ganglions cervicaux et susclaviculaires. Or, cette voie lymphatique est la voie habituelle suivie par les épithéliomas et n'est que beaucoup plus rarement empruntée par les sarcomes.

Si l'on considère que c'est précisément d'un épithélioma du sein que provenait cet épanchement lymphorragique ponctionné par Vadon, on accor-

(1) Il est à noter que ces faits, étant donné que le père et les oncles paternel et maternel de H. Vadon sont médecins eux-mêmes, semblent devoir échapper aux reproches qu'on a souvent pu faire aux indications de ce genre.

dera qu'eu égard à la seule clinique tout s'est effectivement passé comme si la transmission du cancer de la malade a nécessairement eu lieu, et que, partant, on se soit trouvé là devant le premier cas d'inoculation ou, si l'on veut, de « greffe inoculante » de cancer à l'homme.

Examinons maintenant si les observations histologiques et les conclusions qu'on en peut tirer permettent d'élucider davantage le problème (1).

(1) N'omettons pas de signaler qu'un des nodules sous-cutanés et un fragment de la tumeur récidivée de la main ont été portés à l'Institut Pasteur, au laboratoire de M. Legroux, et que des tentatives de transplantation à divers animaux ont été pratiquées, toutes restées négatives d'ailleurs. — Cela n'a rien pour nous étonner, vu l'extrême difficulté — que nous avons notée plus haut — rencontrée par presque tous les expérimentateurs dans les inoculations de cancer humain aux animaux.

III. ARGUMENTS HISTOLOGIQUES

Avant d'entrer dans le vif du sujet, il convient de présenter les différents aspects microscopiques des préparations faites avec les fragments prélevés et que M. Lacassagne nous a aimablement autorisé à reproduire (1) :

« 1° *Examen histologique de la tumeur maligne du sein, enlevée par amputation du sein* (février 1923).

« La préparation, que nous a très obligeamment communiquée le Dr Herrenschmidt, montre un épithélioma très atypique, formé de volumineux cordons pelotonnés et plissés, plus ou moins confluents, sans membrane limitante nette, et seulement séparés les uns des autres par les ramifications vasculaires. Les cellules réalisent souvent une architecture périthéliale en s'ordonnant autour de ces axes vasculaires, dont la paroi est parfois réduite à l'endothélium (fig. 1). Les cellules sont toutes semblables, volumineuses, à contour visible, mais peu net. Leur cytoplasma granuleux est plus ou moins vacuolaire ; au centre un gros noyau arrondi, contenant un nu-

(1) Tous les examens suivants de même que les coupes en fin de volume ont été reproduits, avec l'obligeante autorisation de M. Lacassage, de l'article qu'il a publié avec M. Lecène, intitulé : « Un cas d'inoculation accidentelle d'une tumeur maligne chez l'homme. » (Annales d'Anatomie pathol., février 1926, n° 2.)

cléole irrégulier. Les mitoses sont peu nombreuses, mais la fixation ne paraît pas avoir immédiatement suivi l'exérèse. Au centre des cordons, les cellules dégénèrent par cytolyse et les plus volumineux contiennent des amas de débris cellulaires (fig. 2).

« Dans une partie de la préparation, on trouve du tissu mammaire encore reconnaissable. Il persiste quelques canalisations glandulaires, mais le tissu fibreux environnant est presque totalement dissocié par l'infiltration néoplasique, dont les cellules se disposent soit en petits nids, soit même isolément dans l'intervalle des faisceaux collagènes. Tous les vaisseaux lymphatiques sont envahis par le néoplasme, peut-être même quelques veinules ; le tissu cellulograisseux est en voie d'infiltration (fig. 3).

2° *Examen microscopique d'un ganglion axillaire* enlevé en avril 1925.

« Le centre de ce ganglion est complètement envahi par un tissu néoplasique. Celui-ci est formé de cellules fusiformes, groupées en faisceaux se croisant en tous sens. Ce tissu, sans limite précise, infiltre à la périphérie ce qui reste de la substance corticale du ganglion ; au centre les faisceaux s'amincissent, leurs éléments cellulaires dégénèrent, laissant à leur place un reliquat folliculaire collagène (fig. 4).

« Les cellules néoplasiques sont semblables, fusiformes, et présentent entre elles une même orientation dans chaque faisceau. Ce noyau allongé est fortement chromatique, avec plusieurs petits nucléoles; le cytoplasma, peu abondant, est parcouru par une

fine fibrillation ; les cellules se continuent par des prolongements collagènes formant entre elles des manchons qui les unissent et les séparent. Les mitoses sont assez nombreuses. On trouve, dans l'intérieur même des faisceaux, des capillaires sanguins, dont l'endothélium est bien conservé (fig. 5).

« 3° *Examen microscopique d'un fragment de la tumeur de la main* enlevée le 14 août 1925.

« La tumeur est formée par une série de nodules mal limités, séparés les uns des autres par des travées fibreuses épaisses. Par son architecture générale, le tissu néoplasique rappelle beaucoup celui décrit précédemment dans le ganglion axillaire. Ce sont également des faisceaux de cellules allongées ; à la périphérie des nodules, les cellules infiltrent les cloisons conjonctives ; au centre, les éléments dégénèrent ; il existe des capillaires sanguins dans l'intérieur des faisceaux. Mais il se surajoute partout des signes d'infection secondaire : diapédèse très marquée de polynucléaires ; entre les cellules néoplasiques infiltration de leucocytes qui s'accumulent au centre des nodules où se forment des foyers de nécrose avec autolyse ; atypie secondaire des cellules néoplasiques caractérisée par leur volume inégal, les monstruosités nucléaires, les anomalies des caryocinèses, etc... (fig. 6).

« 4° *Examen histologique du nodule sous-cutané du bras* enlevé le 15 septembre 1925.

« On trouve à la limite entre le derme et l'hypo-

derme un nodule arrondi ; constitué par un réticulum dans les mailles duquel alternent des éléments d'aspect lymphocytaire et de gros éléments néoplasiques, se divisant fréquemment par caryocinèse et analogues aux cellules néoplasiques décrites dans la préparation précédente ; à la périphérie, ces éléments pénètrent, en les dissociant, entre les faisceaux tendiniformes du derme.

« 5°*Examen microscopique de la tumeur récidivée de la main* (désarticulation de l'épaule du 23 septembre).

« Comme la lésion primitive, prélevée à la première exérèse, la tumeur est constituée par de gros nodules, séparés par des cloisons conjonctives (fig 7). A la périphérie de ces nodules, les cellules néoplasiques infiltrent le tissu conjonctif environnant, dans lequel on trouve, non plus des polynucléaires, mais surtout des lymphocytes et des plasmocytes. La tumeur a conservé son ordonnancement général en faisceaux de cellules fusiformes. Mais le polymorphisme cellulaire est marqué, les éléments isolés en dégénérescence sont assez fréquents, les mitoses rares, tous signes en rapport avec l'irradiation qui vient d'être faite (fig. 8).

« *Examen d'un ganglion sous-claviculaire* (désarticulation de l'épaule du 23 septembre).

« Tissu lymphoïde asez pauvre en lymphocytes; hyperplasie des éléments réticulo-endothéliaux, aucune cellule néoplasique.

Il est constitué par une série de petits ganglions, enfermés dans un tissu de sclérose assez abondant, dans lequel on trouve encore des débris microscopiques (fils de coton ou débris de catgut) entourés de cellules géantes de corps étrangers, reliquats de l'intervention faite en février. Quelques-uns de ces ganglions ne sont pas envahis par le néoplasme. D'autres, dans lesquels toute structure de ganglion a disparu, sont entourés d'une coque fibreuse que pénètrent plus ou moins les cellules néoplasiques des nodules, lesquels occupent le centre. Ceux-ci, formés des mêmes éléments fusiformes ordonnés en faisceaux, présentent également des centres de désintégration. L'architecture et les caractères cytologiques du néoplasme sont identiques à ceux décrits à propos de la tumeur primitive. »

Et les auteurs en tiraient les conclusions suivantes, sur lesquelles nous attirons spécialement l'attention :

1) *Le cancer du sein de la malade X..., opérée en février* 1923, *et ayant présenté ultérieurement un épanchement lymphorragique, est un épithélioma encéphaloïde très atypique ;*

2) *La tumeur qui s'est développée chez l'étudiant dans la paume de la main consécutivement à une piqûre au moyen d'une seringue ayant servi à ponctionner l'épanchement lymphorragique de la malade, présente les caractères histologiques d'un sarcome fusocellulaire. Ce sarcome a envahi les voies*

lymphatiques et donné des métastases ganglionnaires axillaires.

Ainsi donc, il semblait s'agir non pas d'un épithélioma atypique comme le pensait Vadon, mais « d'une tumeur présentant les caractères histologiques d'un sarcome fusocellulaire ».

Comment, se demandaient dès lors les auteurs, « expliquer cette variété différente des tumeurs malignes chez les deux malades ? Plusieurs hypothèses peuvent être proposées :

« 1° *Il y a ici transmission par greffe de cellules cancéreuses, ayant cultivé dans le liquide collecté sous la cicatrice opératoire et introduite par piqûre dans la main de l'étudiant.* En faveur de cette hypothèse, il faut mentionner la récidive dont est morte la malade, ce qui témoigne de la persistance, chez elle, du cancer après l'opération et de sa malignité.

« Il resterait à expliquer le changement de la variété du cancer. Deux hypothèses se présentent :

« Ou bien *la tumeur de la main est bien un sarcome*, et il s'agirait alors de la transformation de cellules épithéliomateuses en cellules sarcomateuses sous l'influence de l'adaptation à un nouvel hôte, phénomène analogue à celui qui a été mis en évidence par Ehrlich et Apolant dans certaines tumeurs greffées chez la souris.

« Ou bien la tumeur de la main est *en réalité un épithélioma devenu extrêmement atypique et ayant*

pris des caractères histologiques de sarcome en se développant sur un terrain nouveau ; l'évolution clinique de la tumeur et l'envahissement des voies lymphatiques sont plutôt en faveur de sa nature épithéliale que conjonctive.

« 2° *La transmssion du cancer s'est faite par inoculation soit d'un virus filtrant* analogue à celui admis par Carrel. Le changement de la variété histologique de la tumeur est tout à fait conciliable avec cette hypothèse.

« 3° *Il n'y a pas eu de transmission du cancer,* mais, au niveau d'une blessure par piqûre suivie d'une cautérisation a pris naissance, dans le tissu de cicatrice, un sarcome. »

Mais ici, les deux auteurs se séparent, et, tandis que, dans le texte primitif, M. Lacassagne écrivait : « Entre ces diverses hypothèses, il nous paraît difficile de nous prononcer », le texte définitif de M. Lecène porte : « Cette dernière hypothèse nous paraît tout à fait inadmissible : la piqûre n'avait laissé qu'une cicatrice insignifiante et la cautérisation, faite par le blessé lui-même, avec une pointe de galvanocautère, n'a été certainement ni bien profonde, ni bien étendue ».

Reprenons, en effet, cette dernière hypothèse : il s'agirait, selon elle, de cancer traumatique ou de cancer cicatriciel; sans nier l'existence de tels faits, qu'on nous permette cependant de rappeler que, de

même que M. Balthazard déclare « qu'il n'a jamais rencontré un seul cas dans lequel il lui ait été possible de reconnaître, soit une influence provocatrice, soit une influence aggravatrice d'un traumatisme sur une tumeur maligne » (Congrès de Médecine légale, Lille, 1925), M. Roussy vient nous apprendre « qu'avec un recul qui atteint aujourd'hui 14 ans pour les premiers blessés », il n'a vu pour sa part aucun exemple « de cancer secondaire aux blessures superficielles et aux fractures de guerre » qu'il a cependant soigneusement recherché (1).

On est, en conséquence, en droit de s'étonner que, dans le seul cas de Vadon, c'est-à-dire où l'instrument cause du trauma était fraîchement souillé de lymphe cancéreuse, cette cicatrice ait donné lieu à cancer alors que des blessures autrement compliquées et profondes mais n'ayant pas subi le même ensemencement (comme les blessures de guerre) n'en aient donné aucun exemple.

Quant à une particulière réceptivité de terrain, à laquelle les récents travaux sur l'hérédité cancéreuse donne actuellement un renouveau de faveur, elle ne saurait ici entrer en ligne de compte, étant donné, ainsi que nous l'avons signalé plus haut, qu'on ne retrouve dans la famille de Vadon, pour une maladie relativement assez répandue, qu'un seul cas de cancer en remontant à trois et quatre générations.

(1) G. Roussy. « Quelques points discutés de l'étiologie du cancer. » (Annales de Médecine, novembre 1928, n° 4.)

Cette hypothèse de cancer « occasionnel » semble déjà bien fragile. Nous aurons l'occasion d'y revenir un peu plus loin.

Quelles sont les autres ? Elles sont de deux ordres : greffe de cellules cancéreuses ou inoculation d'un virus filtrant (Gye) ou d'un principe facteur de maladie cellulaire (Carrel).

Dans le cas d'une greffe, les deux hypothèses qui nous sont proposées pour expliquer le changement de variété sont qu'il s'agit soit d'un *sarcome* « par transformation des cellules épithéliomateuses en cellules sarcomateuses », soit d'un *épithélioma devenu très atypique* et ayant pris « des caractères histologiques de sarcome en se développant sur un terrain nouveau ».

Sur quoi se basent-elles donc ? Sur les expériences premières d'Ehrlich et Apolant à Francfort (1), reprises par Haaland et par Russell à Londres et Clunet (2) à Paris. Or, que nous apprennent ces expériences ? C'est que « dans certaines séries de transplantations, au cours des générations successives on a constaté une évolution dans l'aspect histologique de la tumeur. En fait, à une tumeur primitivement constituée de cellules cylindriques, peut se substituer peu à peu une tumeur uniquement composée de cellules fusiformes (3) ».

(1) Ehrlich et Apolant. Berliner Klin. Wochenschrifft 1905 (n° 28) et 1906 (n° 2).

(2) Clunet. Recherches expérimentales sur les tumeurs malignes. Thèse de Paris, 1910.

(3) A. Contamin. Le cancer expérimental, Paris, 1910.

Haaland, ayant repris les expériences d'Ehrlich, écrit, en effet (1) : « Au cours des transplantations d'un adénocarcinome à croissance plutôt lente, à stroma quelque peu fibreux, un tissu interstitiel sarcomateux s'est développé dans plusieurs séries différentes. Celui-ci a grandi plus vite que les éléments carcinomateux dans les générations suivantes, et a donné naissance à un pur sarcome à cellules fusiformes. »

Deux ans après, Russell, lui aussi, observa (2) une tumeur carcinomateuse «ayant une longue croissance (57 jours) chez une souris et qui présenta dans une certaine portion une transformation dans les caractères du stroma telle que le tissu connectif normal était remplacé par un tissu sarcomateux à croissance rapide, constitué de cellules fusiformes, allongées, disposées en faisceaux entrelacés »... Et plus loin : « Une fois commencée, cette prolifération sarcomateuse gagnait rapidement toute la tumeur, et quand ces tumeurs mixtes furent transplantées, le résulat invariable fut l'élimination complète de l'élément épithélial de la tumeur. Cela se présenta quelquefois après un seul passage comme tumeur mixte ».

Voici, d'autre part, ce qu'à notre lettre, M. Murray avait l'amabilité de répondre :

(1) Ehrlich et Apolant. Berliner Klin. Wochenschrifft Research Fund, 1908.

(2) Russell. Journal of Pathology and Bacteriology, Cambridge, 1910.

« Londres, 6 novembre 1930.

« ... La question de la transformation d'un carcinome en sarcome par transplantation d'un individu à un autre n'a, à mon avis, jamais été observée dans l'espèce animale. L'analyse, approfondie de Haaland (troisième Rapport Scientifique) et de Russell (Journal of Pathology) de deux cas de développement de sarcome au cours de la transplantation de deux cas distincts de carcinome mammaire chez la souris, ne laisse aucun doute sur le fait que le sarcome dans ces deux cas (et presque sûrement dans ceux d'Ehrlich et d'Apolant) provient de la *transformation du stroma du carcinome*. Le parenchyme épithélial est graduellement envahi et disparaît dans les générations successives. »

Ce sujet est encore compliqué du fait de *l'apparition d'une métaplasie à type fusocellulaire du carcinome*. Haaland montre bien, dans son rapport, qu'elle doit être nettement discriminée d'avec le développement sarcomateux, et la chose est d'ailleurs actuellement bien connue dans les formes fusocellulaires du carcinome du goudron chez la souris.

Dans un ou deux cas, dans notre laboratoire, un carcinome malpighien avec kératinisation très développée s'est transformé au cours de ses transplantations en une forme fusocellulaire non kératinisée, et *par conséquent, la possibilité existe qu'une tumeur morphologiquement à type de sarcome fusocellulaire puisse provenir d'un carcinome pur au cours de ses*

transplantations, et il y a une forte présomption pour que, dans ces cas, la transformation soit seulement de *forme*, et qu'elle soit, par ailleurs, dans certains cas, reversible. »

M. Roussy exprime une opinion identique : « Nous pensons, pour notre part, déclare-t-il en effet (1), en nous appuyant sur des observations personnelles, que l'on a peut-être eu tort d'éliminer l'explication de ces transformations tumorales par *une simple modification morphologique des cellules néoplasiques qui, quoique fusiformes, n'en restent pas moins épithéliales...*

Nous n'avons pas observé, ni chez l'homme ni chez l'animal, de substitution d'un sarcome à un épithélioma ni de métaplasie de cellules épithélioma-teuses en cellules sarcomateuses. »

Et il reprend plus loin, à propos du cancer du goudron :

« Les épithéliosarcomes ne nous semblent pas devoir être interprétés, du moins dans le cancer du goudron, comme des tumeurs doubles à la fois épithéliales et sarcomateuses, ni comme des néoplasies dans lesquelle le sarcome aurait supplanté l'épithélioma, mais *bien comme des épithéliomas malpighiens dont les éléments prennent l'aspect fusiforme.* »

M. Rubens-Duval ne pense pas autrement et nous a déclaré avoir souvent rencontré des épithélio-

(1) G. Roussy. « Le Cancer ». Nouveau traité de médecine, Paris, 1929.

mas ayant pris par la suite des aspects si atypiques qu'il était absolument impossible de dire sur le seul examen histologique si la tumeur originelle était un sarcome ou un épithélioma.

Ayant, d'autre part, bien voulu examiner les coupes obligeamment prêtées à ces fins par M. Lacassagne, M. Rubens-Duval nous a communiqué la note suivante qui vient apporter un singulier appui à la thèse de la transmission cancéreuse dans le cas d'Henri Vadon. Voici ce qu'elle porte en effet :

« Ainsi que l'ont très exactement décrit P. Lecène et A. Lacassagne, la tumeur de la main « est « formée par une série de nodules, mal limités, « séparés les uns des autres par des travées fibreuses « épaisses (1) ». Ils ont signalé aussi qu'on y observe des signes d'inflammation : « diapédèse très mar- « quée de polynucléaires neutrophiles; entre les cel- « lules néoplasiques, infiltration de leucocytes qui « s'accumulent au centre des nodules où se forment « des foyers de nécrose avec autolyse ; atypie se- « condaire des cellules néoplasiques, caractérisée « par leur volume inégal, les monstruosités nucléai- « res, les anomalies des caryocinèses, etc... ».

« *Cette disposition nodulaire et cette inflamma-*

(1) Voir plus haut : Examen microscopique d'un fragment de la tumeur de la main enlevée le 14 août 1925 (page 83).

tion ne sont guère le fait d'un sarcome ordinaire. MM. Lecène et Lacassagne attribuent l'inflammation à une infection secondaire. C'est là une hypothèse discutable.

« En effet, les douleurs ne sont survenues que deux ans après la blessure initiale ; ensuite la tumeur de la main a commencé à apparaître. Une infection microbienne banale, déterminée par la piqûre, n'eût pas mis tant de temps à se développer.

« D'autre part, quand la tumeur de la main a été opérée, la *peau était amincie mais non ulcérée.* La tumeur avait alors des caractères inflammatoires qui ont fait penser à une mycose, caractères inflammatoires que l'on retrouve à l'examen histologique, mais on ne voit ni quand, ni comment il y a pu y avoir une infection secondaire de cette lésion fermée. *Il paraît plus vraisemblable d'après l'évolution de la maladie, que le processus inflammatoire se soit développé en même temps que le processus de tumeur ; histologiquement on peut admettre aussi cette relation, et penser qu'il s'agit d'une réaction de l'organisme à la greffe de cellules néoplasiques malignes.*

« Dans les nodules qui constituent la tumeur de la main, on peut distinguer trois zones : une centrale, nécrotique, une moyenne, occupée par les cellules néoplasiques malignes et des leucocytes ; une périphérique, scléreuse.

« Les champignons parasites qui déterminent les mycoses, auxquelles il a été songé cliniquement, produisent dans les tissus, de semblables nodules, avec centre nécrosé ou suppuré, une zone moyenne occupée par les parasites et les cellules de l'organisme participant au processus inflammatoire, une sclérose périphérique enfin.

« Parce que les réactions de défense de l'organisme contre des agents pathogènes tels que des champignons parasites sont admises, il paraît tout naturel de dire que les parasites exercent des actions offensives contre *l'organisme qui réagit par un processus inflammatoire aboutissant au centre à la nécrose, tandis qu'à la périphérie un tissu de sclérose se constitue, tendant à limiter les lésions.*

« *Si, contrairement à l'opinion classique, il est vrai que l'organisme est susceptible de se défendre contre des cellules néoplasiques, la même explication peut être proposée.*

« Et, dans le cas particulier, les cellules néoplasiques importées du dehors, inoculées à la faveur d'un traumatisme, ne se comportent-elles pas, au moins initialement, comme de véritables parasites ?

« On peut penser qu'elles ne réussissent pas d'emblée à se greffer. Tout d'abord peu nombreuses, peu actives, elles n'irritent guère les tissus où elles ont été inoculées. Elles trouvent dans le plasma interstitiel un milieu nutritif juste suffisant tout d'abord pour entretenir leur vie peut-être ralentie du fait du changement de milieu et de terrain.

« Il leur a fallu vraisemblablement beaucoup de temps pour s'adapter à ce milieu et pour reprendre leur activité proliférative temporairement suspendue. Mais, lorsque adaptées au nouveau milieu, elles se multiplient, elles irritent les tissus sains qui, jusqu'ici, les avaient tolérées ; une réaction inflammatoire se produit qui, cliniquement se manifeste par la douleur, la tuméfaction, etc. Autour de chaque groupe de cellules, un nodule se constitue. Les cellules néoplasiques succombent en partie dans la lutte. MM. Lecène et Lacassagne notent leur autolyse : d'autres présentent des indices de souffrance : « atypie secondaire des cel« lules néoplasiques caractérisée par leur volume « inégal, les monstruosités nucléaires, les anomalies « de caryocinèses, etc... » ; elles se greffent enfin et, greffées, elles deviennent cellules fusiformes et simulent le sarcome, au point que, en l'absence de l'anamnèse d'une inoculation de cellules épithéliomateuses, on ne pourrait songer à l'épithélioma fusocellulaire.

« Roussy a, en effet, démontré que des épithéliomas authentiques peuvent, dans certaines conditions, revêtir des aspects de sarcomes.

« Ici, *les cellules inoculées étaient déjà très atypiques, il n'est pas étonnant que pour s'adapter au nouveau milieu où elles étaient transportées, il leur ait fallu perdre le peu de caractères différenciels qu'elles avaient pu conserver.* »

D'ailleurs, une préparation faite avec un frag-

ment d'un nodule métastatique prélevé au niveau de la cicatrice opératoire à l'épaule, le 6 décembre 1926, c'est-à-dire longtemps après les examens de MM. Lecène et Lacassagne ci-dessus transcrits et que M. Lacassagne nous a également transmise pour être examinée par M. Rubens-Duval « *ne montre plus*, écrit ce dernier, *cet aspect fusiforme sarcomateux, qui ne doit être considéré que comme un caractère accessoire* ».

Voici, en effet, l'aspect microscopique de ce fragment du nodule alors prélevé :

« La récidive est développée dans le tissu adipeux sous-cutané au niveau de la cicatrice. Dans la zone néoplasique, le tissu adipeux a disparu et est remplacé par un tissu conjonctif lâche extrêmement œdematié et est parcouru par des capillaires sanguins dont certains sont dilatés et congestionnés.

« Les cellules néoplasiques sont disséminées dans le tissu lâche et œdematié ou groupés en manchons périvasculaires autour des capillaires.

« *Ce ne sont plus des cellules fusiformes, groupées en faisceaux, mais des cellules indépendantes et libres, plus ou moins régulièrement arrondies*, à protoplasma abondant, à gros noyau hyperchromatique, souvent lobé et bourgeonnant. L'activité karyokinétique est assez grande. *Ces cellules, complètement indifférenciées, n'ont rien en elles-mêmes qui puisse faire reconnaître des cellules sarcomateuses ou épithéliomateuses.*

« Notons qu'ici, *comme du reste dans les zones d'aspect sarcomateux des autres localisations, les éléments de la tumeur sont nettement indépendants des vaisseaux sanguins. Ces derniers, en effet, ne font pas parti intégrante du tissu de tumeur, comme cela se verrait dans un sarcome.* »

M. Huguenin, dans sa thèse (1), résume ainsi le débat :

« Les progrès de l'histopathologie, l'expérimentation ont appris qu'il fallait se défier de certains aspects que revêtent les tumeurs avant de leur donner une étiquette d'origine ; ils ont montré la présence, soit côte à côte, soit dans des régions différentes dans la tumeur et dans ses métastases, de figures cellulaires nettement épithéliales et d'autres qui ressemblent aux sarcomes. D'où cette conception qu'il n'y a pas de différence absolue entre l'épithélial et le conjonctif (Masson), qu'il peut exister des tumeurs faites à la fois de l'un et de l'autre : épithéliosarcomes. Mais une seconde interprétation nous séduit davantage. Elle ne voit, dans ces aspects divers que des *modifications de la morphologie cellulaire considérée comme un phénomène des plus variables ;* les rapports des cellules entre elles et avec le stroma collagène adjacent, leur vitalité, sont autant de caractères qui conditionnent leur aspect microscopique ; les cellules d'un épithélioma, par ailleurs des plus légitimes, peuvent prendre *des formes telles*

(1) Huguenin. Le cancer primitif du poumon, Paris, 1928.

qu'elles simulent le fibroblaste ; de là naquit la notion de l'épithélioma fusocellulaire (Erwing, Roussy et Leroux) basé avant tout sur la présence d'images de transition entre les aspects les plus opposés en apparence des cellules néoplasiques. *La culture des tissus (Carrel, Fischer) montre que les cellules qui sont épithéliales, cubiques et palissadiques, quand elles possèdent une trame de soutien se disposent sans ordre, s'arrondissent ou s'allongent, selon le complexe du milieu où elles vivent dès que manque cette trame :* l'argument expérimental vient apporter un secours puissant à la simple hypothèse que nous avons déjà soutenue. »

Remarquons que tel est précisément le cas de Vadon lui-même, cas où une lymphe cancéreuse (c'est-à-dire contenant des cellules épithéliomateuses en liberté, où *manque la trame*) a été accidentellement inoculée. Rien d'étonnant à ce que, sur le terrain nouveau, elles aient pris, comme on l'a si souvent observé, une texture nouvelle.

En résumé, ce qu'il convient donc de retenir, c'est que tous les auteurs reconnaissent à des cellules cancéreuses d'origine épithéliale bien avérée la propriété de donner naissance à des tumeurs prenant des caractères histologiques de sarcome fusocellulaire en se développant sur un terrain nouveau (que cette tumeur soit considérée comme un sarcome ou comme un épithélioma ayant subi une modification morphologique).

Or, si l'on songe que c'est précisément cette apparition d'un sarcome qui était le plus fort argument contre la transmission de la tumeur de la malade à Vadon, on concèdera que cette hypothèse perd encore étrangement de sa valeur... (1).

Enfin, quant à l'hypothèse d'une inoculation par virus filtrant, il ne semble pas qu'en l'état actuel de la science, on puisse définitivement se prononcer. En ce qui concerne celui décrit par Gye et Barnard, on a relevé depuis longtemps les causes d'erreur qui en altèrent la portée. Quant au principe infectant de « la maladie cellulaire »et les si sug-

(1) Voici, d'autre part, une lettre aimablement envoyée par M. Sabrazès, de Bordeaux, et qui soulève un point de vue nouveau, également en faveur de l'hypothèse de la greffe :

« ...Voici comment on pourrait expliquer le cas Vadon : Les recherches sur le cancer expérimental de la souris blanche par greffes en série ont montré maintes fois des inversions dans la formule histologique du cancer transmis.

« A l'origine, c'était un épithélioma glandulaire, type mammaire ; ultérieurement à la 10e ou 15e génération, on voit parfois (Ehrlich a un des premiers insisté sur ce fait) la tumeur transmise changer de caractère. Ce n'est plus un épithélioma, c'est une tumeur d'origine mésodermique, un sarcome, parfois un chondrome. L'inoculation de notre malheureux confrère, qui a probablement été une greffe, lui a transmis des éléments d'une tumeur qui, selon toutes probabilités à côté des cellules épithéliales présentait ces cellules conjonctives à potentiel néoplasique.

« On voit toujours dans une tumeur ces deux éléments associés, et les cellules conjonctives d'une tumeur peuvent être douées d'un caractère néoplasique plus ou moins accusé.

« Si nous nous remémorons ce que je viens de vous dire au sujet du cancer expérimental de la souris blanche, on peut se demander si, dans la greffe d'inoculation l'élément conjonctif greffé en même temps que l'élément épithélial, n'a

gestives expériences de Carrel à propos du virus de Rous, quoique non confirmées jusqu'ici, elles ouvrent peut-être la voie à des solutions que nous ne pouvons malheureusement tenir déjà pour certaines.

Signalons cependant ce qu'au sujet de cette hypothèse ont bien voulu nous déclarer quelques auteurs qui la font leur :

M. Ch. Fiessinger nous dit : « Après avoir étudié la transmission du cancer pendant 14 ans à la campagne, et avoir sollicité l'avis et l'expérience d'une trentaine de confrères, j'étais arrivé à la conclusion que le cancer peut se transmettre par contagion. Mais l'intégrité du revêtement épithélial de la peau ou des muqueuses s'oppose à l'absorption du

pas trouvé un terrain plus favorable à sa prolifération que l'élément épithélial lui-même, agent de la tumeur de la malade opérée par Lecène.

« J'ai déjà signalé à propos d'un travail sur le cancer de la souris blanche cette façon de comprendre l'inversion histologique possible d'une tumeur greffée ou inoculée accidentellement.

« Quant aux autres questions que vous me posez, je répondrai :

« 1° Oui, il s'agit d'une greffe cancéreuse ;

« 2° Cette greffe n'est pas contradictoire avec l'idée d'inversion de formule histologique chez la femme opérée et chez M. Vadon ;

« 3° Je n'ai pas eu l'impression qu'un virus filtrant intervînt dans le cancer, et je crois que les travaux de Gye sont considérés, à l'heure actuelle, comme ne pouvant pas être pris en considération ;

« 4° Quant à l'idée d'un sarcome traumatique, c'est vraiment un trop microtraumatisme que celui d'une piqûre d'aiguille. »

virus probablement ultrafiltrant qui ne pénètre qu'à la faveur d'une effraction cutanée ou profonde. Il semble donc que, pendant de longues années, on puisse porter en soi le germe morbide avant qu'il trouve la place favorable à son développement. »

M. J.-L. Faure, lui aussi, est partisan de la nature parasitaire du cancer. « Certaines tumeurs, reconnues cancéreuses se comportent à tel point comme des tumeurs tuberculeuses ou mycosiques que la discrimination purement clinique en est souvent très difficile. Comment, d'autre part, expliquer les greffes tumorales chez les cancéreux en des points où la dissémination par voie lymphatique est nettement à écarter ? »

Et il conclut que « si l'on ne peut *affirmer* la nature parasitaire du cancer, on peut dire tout au moins qu'il se conduit comme si cette nature parasitaire existait, le cas de Vadon venant encore renforcer cette manière de voir ».

M. Loeper, également, pense que « le cancer est transmissible et qu'il est probablement dû à un virus inconnu. Que si les expériences tentées jusqu'ici dans les laboratoires n'ont pas été démonstratives, il se peut très bien que la cause en soit que l'action de ce facteur encore indéterminé est infiniment plus lente qu'on ne croit, et demande des mois ou des années de développement, ce qui, précisément fut le cas chez Vadon ».

CONCLUSIONS

De tout ce qui précède nous pouvons conclure que l'ensemble des faits qu'il nous a été donné d'envisager permet de porter au premier plan l'hypothèse de la transmissibilité du cancer chez l'homme, hypothèse corroborée en effet :

1) Par les faits tirés de la pathologie expérimentale (inoculation du cancer d'un animal à l'autre, expériences incontestées de Hanau, de Morau et de leurs successeurs) ;

2) Par la réussite des greffes expérimentales humaines (greffes de Hahn, de Bergmann, de Doyen);

3) Par l'observation clinique des faits avérés d'autoinoculation ou d'inoculation opératoire ;

4) Par l'évolution clinique du cas de H. Vadon, cancer qui s'est comporté comme un épithélioma, c'est-à-dire comme une tumeur identique à la tumeur primitive de la malade, et cela sans qu'une réceptivité particulière de terrain puisse être incriminée.

Enfin, les connaissances histopathologiques modernes les moins controuvées, en permettant de rapporter à leur nature épithéliale véritable certains car-

cinomes inoculés et ayant subi, pour les uns une transformation sarcomateuse vraie, pour les autres une modification purement morphologique, enlèvent à la thèse adverse son argument principal et peut-être le seul.

En fait, en réservant en l'état actuel de la science le rôle éventuel d'un virus ou d'un principe facteur de maladie cellulaire, tout concourt à faire admettre qu'Henri Vadon ait été le premier cas d'inoculation du cancer chez l'homme.

Henri Vadon n'aura pas seulement été une âme noble dans la vie et devant le destin. Nous aurons peut-être fait, grâce à lui, un pas nouveau dans la connaissance de ce mal dont il devait être la grande et douloureuse victime.

Vu : *Le Doyen*,
BALTHAZARD.

Vu : *Le Président de Thèse*,
E. SERGENT.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

PUBLICATIONS D'HENRI VADON :

1. — *Symptômes et formes cliniques des myocardies* (en collaboration avec D. Routier et M. Thomas) Journal Médical Français — Avril 1926.

2. — *Sur la définition et la conception clinique de l'angine de poitrine.*
(en collaboration avec Ch. Laubry). Annales de Médecine. Septembre 1926.

3. — *Le traitement des angines de poitrine.*
Le Progrès Médical — 15 janvier 1927.

Le problème de la transmission du cancer :

J. Clunet. — *Recherches expérimentales sur les tumeurs malignes.* (Thèse de Paris 1910).

Cornil. — *Bulletin Acad. de Médecine* 23 juin 1891.

A. Contamin. — *Le cancer expérimental.* (Masson-Paris 1910).

Ch. Fiessinger. — *Bulletin de l'Académie de Médecine* — 4 mars 1924.

Haaland. — *Contributions to the study of the development of sarcoma under experimental conditions.*
(Third Scientific Report-Imperial Cancer Research Fund 1908).

Hartmann et Chaton. — *Bulletin de l'Académie de Médecine* — 15 mars 1927.

P. Lecène et A. Lacassagne. — *Une observation d'inoculation accidentelle d'une tumeur maligne chez l'homme.* Annales d'Anatomie Pathologique (février 1926 N° 2).

G. Levesque. — *Contribution à l'étude des innoculations opératoires du Cancer.* — Thèse de Paris 1903).

A. Lumière. — *Bulletin Acad. Médecine* 19 juillet 1927.
» » » 30 octobre 1928.

Regaud. — *Paris Médical.* 1er mars 1928.

G. Roussy. — *Quelques points discutés de l'étiologie du cancer.* (Annales de Médecine. Novembre 1928 N° 9).

G. Roussy. — « *Le Cancer* » (Nouveau traité de Médecine, Paris 1929).

Russell. — *Sarcoma development occuring during the propagation of a haemorragic adenocarcinoma of the mamma of the mouse.*

(Journal of Pathology & Bacteriology — Cambridge 1910).

TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS 31

HENRI VADON

1. *Enfance. Années d'études* 33
2. *L'accident* 35
3. *La maladie* 41
4. *Les derniers mois* 45
5. *La fin* 51

VADON ET LE PROBLEME DE LA TRANSMISSION DU CANCER 57

Position du problème 62

1. Arguments historiques ou expérimentaux 63
   1. Expériences instituées sur les animaux 65
   2. Greffes expérimentales chez l'homme déjà atteint 68
   3. Les autoinoculations 71
   4. Les autoinoculations opératoires 72
   Conclusions 74

2. Arguments cliniques 77

3. Arguments histologiques 81

CONCLUSIONS 103

BIBLIOGRAPHIE 105

IMPRIMERIE DES « PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE », PARIS

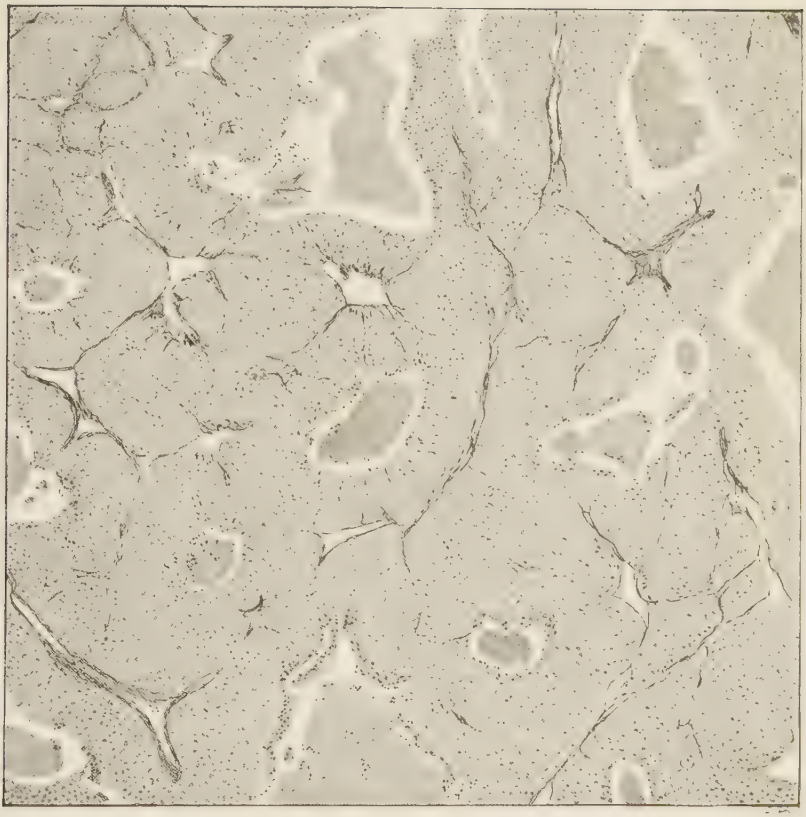

Fig. 1. — Coupe de la tumeur du sein, opérée en février 1923.
Epithélioma très atypique (faible grossissement).

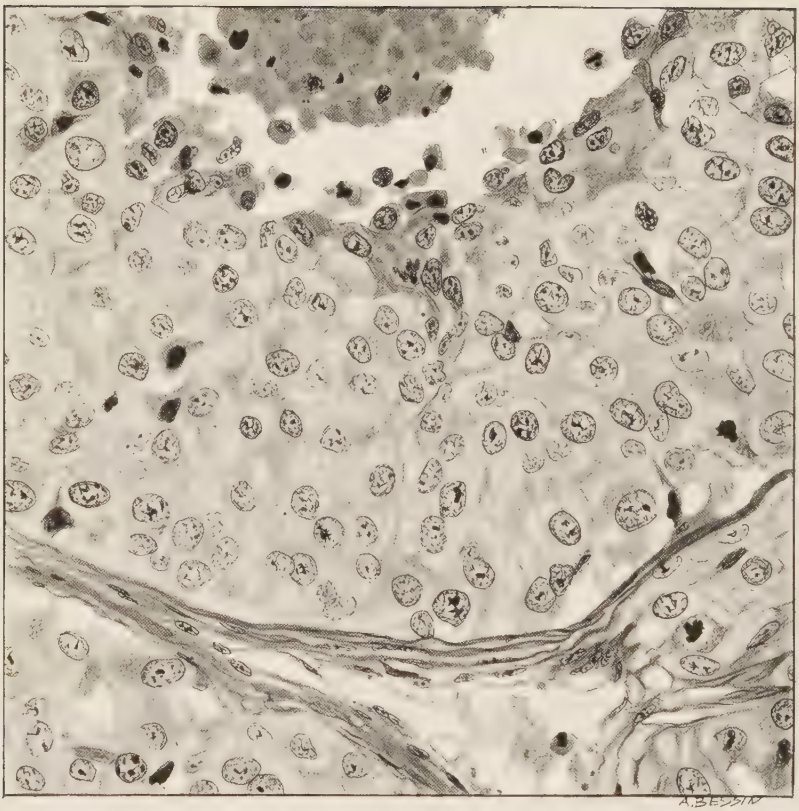

Fig. 2. — Un point de la coupe précédente (fig. 1) vu à un fort grossissement. Epithélioma mammaire très atypique.

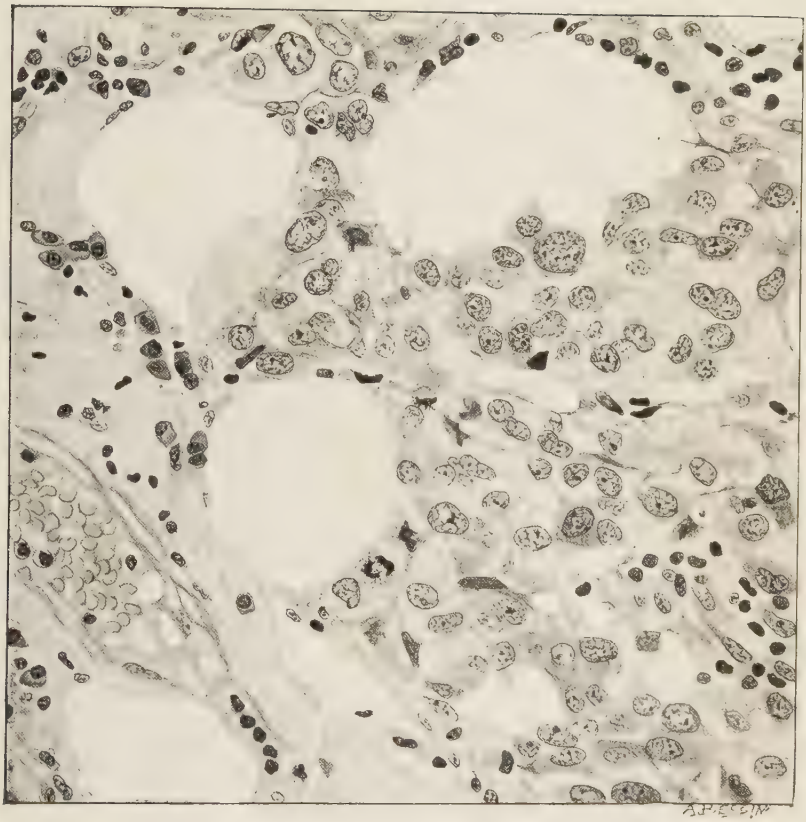

Fig. 3. — Tissu cellulo-adipeux infiltre par l'épithélioma atypique du sein; même préparation que celle reproduite figure 2 (fort grossissement).

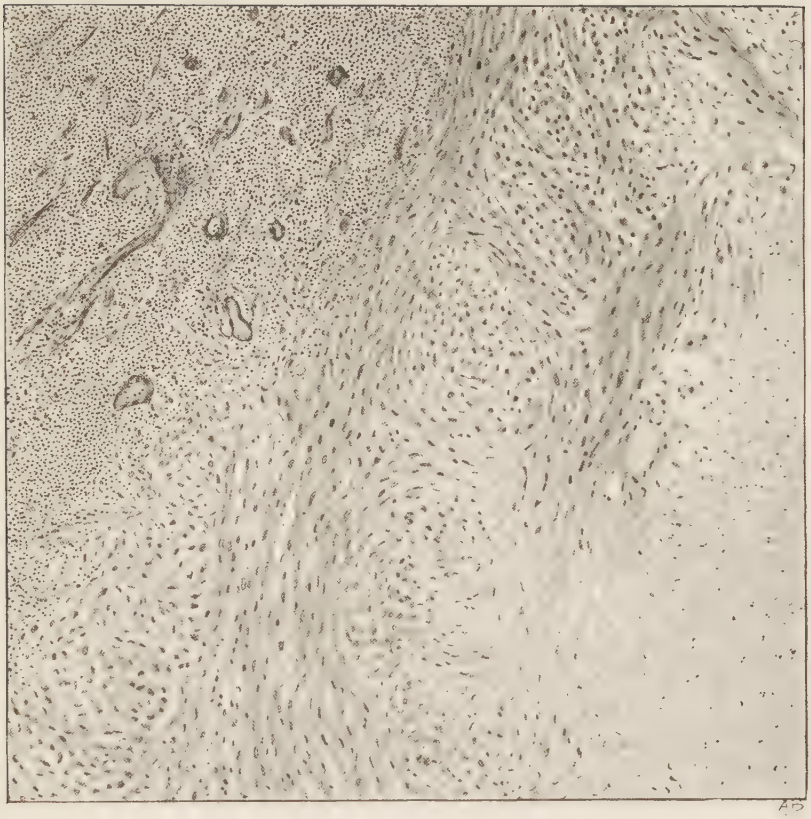

FIG. 4. — Coupe d'un ganglion axillaire (enlevé en avril 1925 chez l'étudiant piqué accidentellement deux ans auparavant). Aspect de sarcome à cellules fusiformes (grossissement moyen).

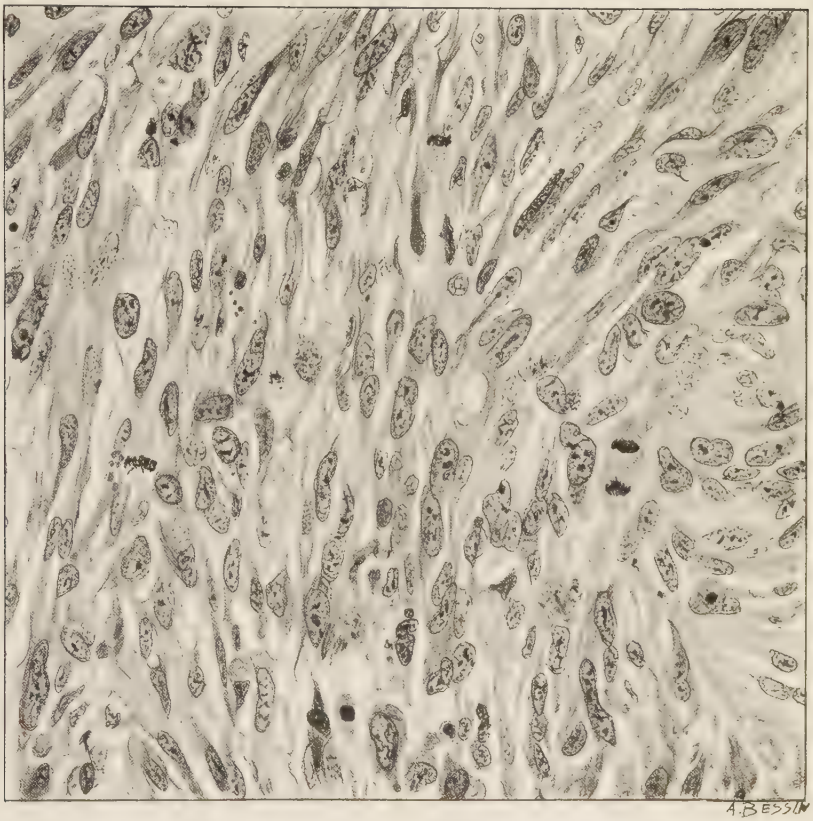

FIG. 5. — Un point de la coupe précédente (fig. 4) vu à un plus fort grossissement. Aspect de sarcome à cellules fusiformes.

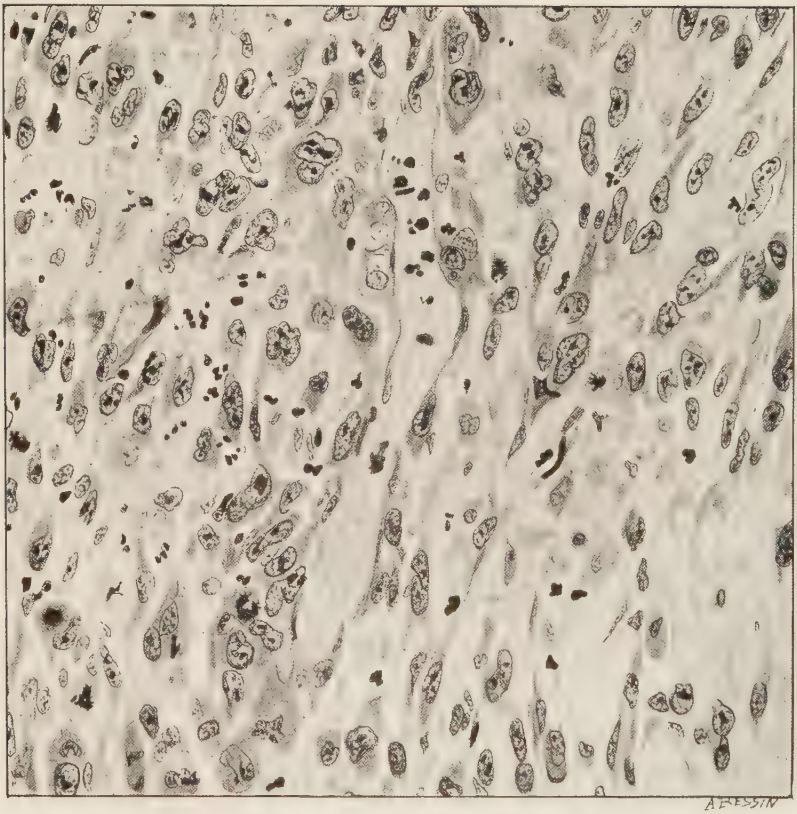

FIG. 6. — Coupe prélevée sur un fragment de la tumeur de la paume de la main enlevée en août 1925 chez l'étudiant piqué accidentellement à ce niveau deux ans et demi avant. Aspect de sarcome à cellules fusiformes comme sur les coupes précédentes (fig. 4 et 5).

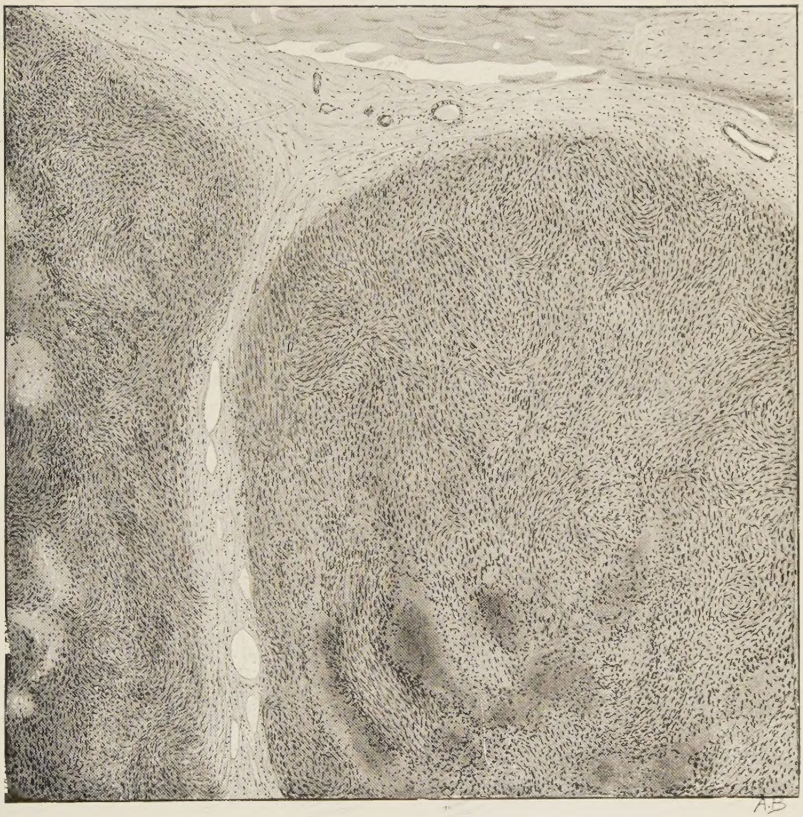

Fig. 7. — Coupe prélevée au niveau de la tumeur récidivée de la paume de la main, au moment de la désarticulation de l'épaule (23 septembre 1925). La tumeur a conservé son organisation en faisceaux de cellules fusiformes (faible grossissement).

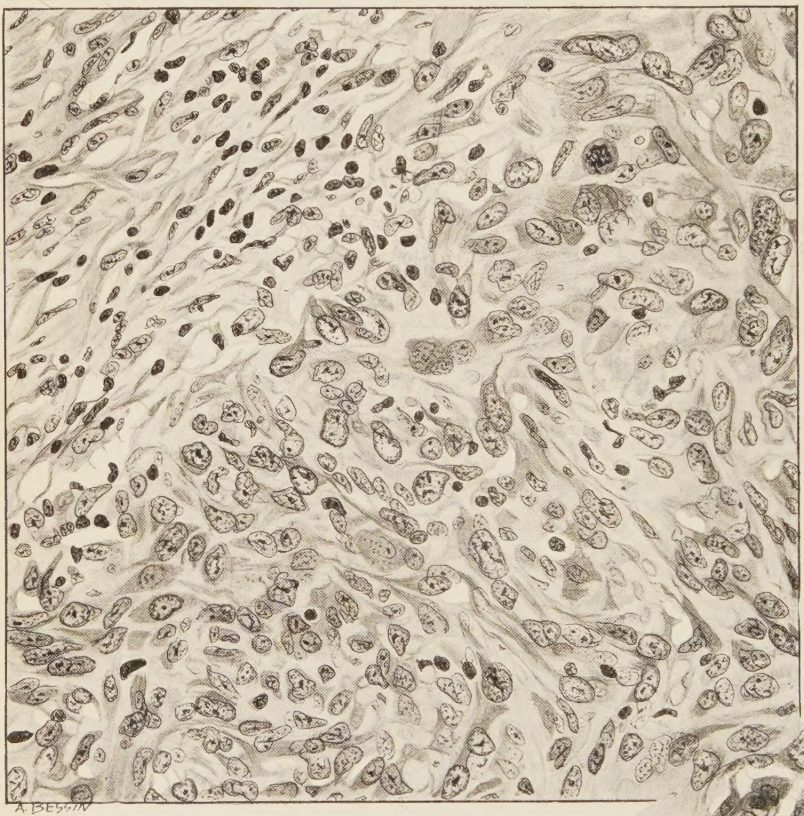

FIG. 8. — Un autre point de la coupe représentée figure 7, vu à un fort grossissement. Atypies cellulaires très marquées; les cellules néoplasiques infiltrent le tissu conjonctif environnant.